

**КЛИНИКО - МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ИХ  
ВЗАИМОСВЯЗЬ С ХАРАКТЕРОМ ПИТАНИЯ****Т. А. Бобомуратов, Н. С. Султанова, Т. Р. Абдурасулова**

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

**Ключевые слова:** исключительное грудное вскармливание, ожирение, жировой и углеводный обмен.**Таянч сўзлар:** кўкрак сути билан эмизиш, семириш, ёғ ва углевод алмашинуви.**Key words:** exclusive breastfeeding, obesity, fat and carbohydrate metabolism.

Дети в пубертатном возрасте имеют классические объективные метаболические и функциональные признаки, характерные для ожирения. Однако большинство из них имеют функциональный характер с возможностью их обратной трансформации. В последнее время в литературе приводятся убедительные данные об обратном развитии ангиопатии сетчатки, нормализации функции эндотелия и маркеров жирового и углеводного обмена при оптимальной организации лечебно-профилактических мероприятий детям с ожирением.

**БОЛАЛАРДА СЕМИРИШНИНГ МЕТОБОЛИК ЖИҲАТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ОВҚАТЛАНИШ  
ҲУСУСИЯТЛАРИ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ****Т. А. Бобомуратов, Н. С. Султанова, Т. Р. Абдурасулова**

Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

Балогат ёшидаги болалар семириш касаллигига хос бўлган классик объектив метаболик ва функционал хусусиятларга эга. Бироқ, уларнинг аксарияти табиий жараёнлар ва ўзгаришларга мойиллиги эҳтимоли юқоридир. Яқинда адабиётда регинал ангиопатиянинг тескари ривожланиши, эндотелиал функцияни нормаллаштириш, ҳамда ёғ ва углевод алмашинувининг маркерлари ҳақида исботланган маълумотлар мавжуд.

**CLINICAL- METABOLIC ASPECTS OF OBESITY IN CHILDREN AND THEIR RELATIONSHIP WITH  
DIETARY PATTERNS****T. A. Bobomuratov, N. S. Sultanova, T. R. Abdurasulova**

Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Children at puberty have classic objective metabolic and functional characteristics that are characteristic of obesity. However, most of them are functional in nature with the possibility of their reverse transformation. Recently, the literature provides convincing data on the reverse development of retinal angiopathy, normalization of endothelial function and markers of fat and carbohydrate metabolism with optimal organization of therapeutic and preventive measures for children with obesity.

Рациональное вскармливание и уход за ребенком являются важными факторами, способствующими оптимальной реализации его генетического потенциала, морфологического и функционального развития, как на ранних этапах, так и в последующие периоды жизни.

Бесспорное преимущество в этом плане принадлежит естественному вскармливанию материнским молоком, обладающим уникальным составом и биологическими свойствами, обеспечивающими оптимальные параметры физического, психомоторного, интеллектуального развития и иммунологической реактивности детей.

При искусственном вскармливании частота аллергических проявлений, диспепсических и метаболических нарушений, железодефицитных анемий и других алиментарно-зависимых состояний у детей выше, чем при естественном вскармливании. Установлена взаимосвязь между метаболическими нарушениями, возникающими у детей при искусственном вскармливании и риском возникновения у них в последующем ожирения, гипертонии, диабета, сердечно-сосудистых заболеваний.

Наметившиеся в последние годы в ряде стран изменения в практике вскармливания детей и ухода за ними, требуют медико-биологического обоснования целесообразности данных мероприятий.

В ходе изучения антропометрических показателей нами установлено, что среди 445 детей в динамике обследования у 124 была установлена избыточная масса тела или ожирение (56 и 42 ребенка соответственно), а так же БЭНП (26 детей), что составило 27,9%. Контрольную группу составили 47 детей, находившиеся на ИГВ и имеющие нормативные антропометрические показатели.

Учитывая вышеизложенное, **целью нашего исследования** явилось изучение метаболических изменений, в частности динамики параметров липидного профиля у 124 детей в возрасте от 4 до 14 лет в зависимости от показателей массо - ростового индекса (МРИ)

Таблица 1.

Распределение детей в зависимости от возраста и вида вскармливания.

| Возраст  | ИГВ  |      | ПГВ  |      | СГВ  |      | ИВ   |      | Итого |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|          | Абс. | %    | Абс. | %    | Абс. | %    | Абс. | %    | Абс.  | %    |
| 4-6 лет  | 26   | 37,7 | 16   | 23,2 | 14   | 20,3 | 13   | 18,8 | 69    | 55,6 |
| 7-14 лет | 21   | 38,2 | 11   | 20,0 | 12   | 21,8 | 11   | 20,0 | 55    | 44,4 |
| Всего    | 47   | 37,9 | 27   | 21,8 | 26   | 21,0 | 24   | 19,4 | 124   | 100  |

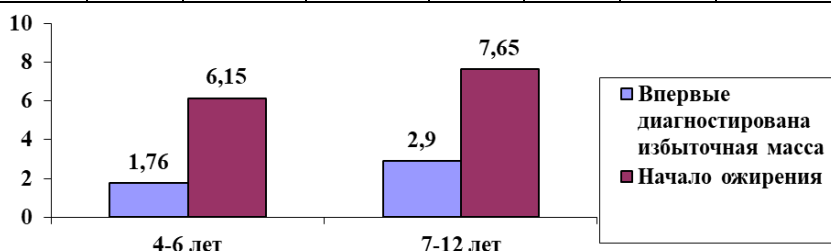


Рис. 1. Возрастные особенности течения первичного ожирения у детей.

(избыточный вес, ожирение и БЭНП). Динамику наблюдений проводили в 7, 10 и 12 - 14 лет.

**Материал и методы.** Из обследованных детей 31 ребенок был на ИГВ, 28 – на ПГВ, 32 – на СГВ и 33 – ИВ.

В зависимости от возраста дети были подразделены на 2 группы – 4-6 лет и 7-14 лет, их распределение представлено в таблице 1.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенное исследование позволило установить возрастные особенности течения первичного ожирения у детей. Для детей возрастной группы 4-6 лет средний возраст, в котором впервые была диагностирована избыточная массы тела, составил  $1,76 \pm 1,51$  года, а начало ожирения в  $6,15 \pm 2,55$  года. Данные показатели были достоверно ниже, чем у детей в возрастной группе 7-14 лет:  $2,9 \pm 2,29$  и  $7,65 \pm 2,73$  ( $p=0,015$  и  $p=0,001$ ) (рис. 1).

Полученные возрастные различия иллюстрируют появление, как избытка массы тела, так и ожирения в детской популяции в последние годы в более раннем возрасте, что является крайне неблагоприятной тенденцией. Средний срок прогрессирования ожирения у детей 4-6 лет был достоверно меньше чем у детей в 7-14 лет и составил  $3,47 \pm 2,38$  ( $p=0,0002$ ;  $p=0,0001$  соответственно).

Для детей в возрасте 4-6 лет было характерно равномерное избыточное отложение жировой ткани при отсутствии активных жалоб и достаточном объеме естественной повседневной двигательной активности. В то же время переносимость дозированной физической нагрузки была снижена у 40% детей.

У 88% детей этой возрастной группы были выявлены клинические симптомы вегетативной дисфункции, при этом функциональные показатели состояния сердечно - сосудистой системы находились в пределах возрастной нормы.

При оценке метаболического статуса у детей с ИВ были обнаружены изменения в липидном спектре (снижение ЛПВП, повышение триглицеридов) вне зависимости от процента содержания жировой массы в составе тела и длительности прогрессивного набора массы тела у детей.

Установлено достоверное снижение гемоглобина у детей с ожирением и БЭНП ( $P<0,05$ ). Повышение уровня глюкозы в крови достоверно повышено у детей в группе с ожирением, тогда как в группе с избыточной массой тела эти показатели имели тенденцию к повышению. У детей с БЭНП недостаточностью показатели глюкозы находились в пределах нормы. Повышение показателей ЛПНП отмечалось в группе детей с ожирением и с избыточной массой тела, хотя и менее выражение ( $2,4 \pm 0,02$  и  $3,4 \pm 0,11$  соответственно). Тенденцию к повышению ЛПВН было отмечено в группе детей с ожирением, а их снижение у детей с БЭНП. Изучение показателей холестерина показало его повышение у детей с избыточной массой тела, ожирением и снижением у детей с БЭНП.

При оценке метаболического статуса только у 16,1% детей были обнаружены изменения в липидном спектре (снижение ЛПВП, повышение триглицеридов) вне зависимости от

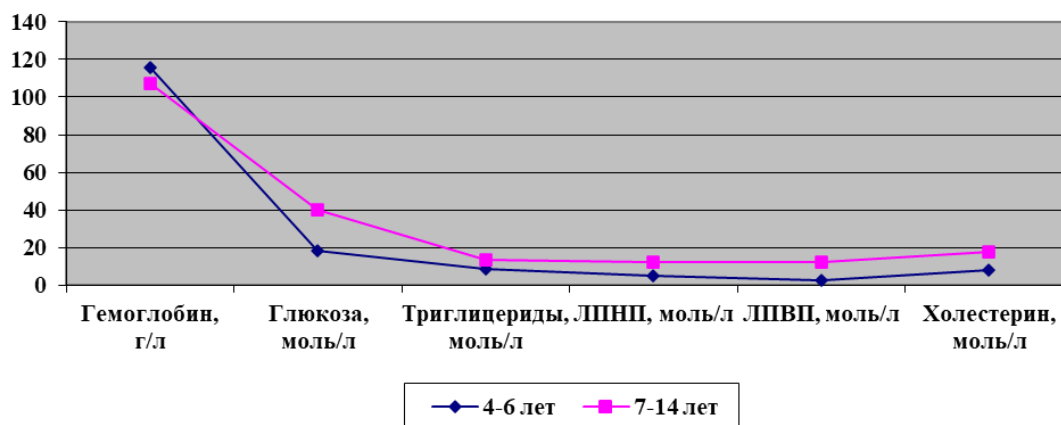


Рис. 2. Средние показатели содержания гемоглобина, глюкозы и параметров липидного профиля у детей в разных возрастных группах.

процента содержания жировой массы в составе тела и длительности прогрессивного набора массы тела.

Снижение гемоглобина отмечалось почти в 2 раза чаще у детей с БЭНП, у детей с избыточной массой тела оно имело тенденцию к снижению.

Повышение холестерина и триглицеридов отмечалось у 7,1% и 3,6% детей с избыточной массой тела и у 35,7% и 33,3% детей с ожирением. Хотелось отметить, что у детей с БЭНП в 11,5% случаях отмечается снижение ЛПВП.

На основании анализа лабораторных показателей у детей 4-6 лет при небольшом сроке болезни отсутствовали серьезные функциональные и метаболические нарушения, что свидетельствовало о сохранении у них достаточных адаптационных возможностей организма. В то же время отсутствие специфических маркеров нарушения обмена веществ в крови и достаточная двигательная активность детей, создавая впечатление о мнимом благополучии в состоянии здоровья, могли послужить причиной отсутствия должного внимания как родителей, так и педиатров к проведению лечебно-профилактических мероприятий у детей этой возрастной группы (рис.2).

**Выводы.** Таким образом, дети в возрасте 7-14 лет имеют классические объективные метаболические и функциональные признаки, характерные для ожирения. Однако большинство из них имеют функциональный характер с возможностью их обратной трансформации. В последнее время в литературе приводятся убедительные данные об обратном развитии ангиопатии сетчатки, нормализации функции эндотелия и маркеров жирового и углеводного обмена при оптимальной организации лечебно-профилактических мероприятий детям с ожирением. Следовательно, дети в возрасте 7-14 лет с клинико-метаболическими и функциональными признаками ожирения нуждаются в проведении активных и последовательных реабилитационных мероприятий для профилактики прогрессирования болезни и формирования стойких осложнений.

#### Использованная литература:

1. Азизова, Ф. Л., & Аvezова, Г. С. (2023). Особенности динамики заболеваемости детей воспитывающихся в специализированных школах – интернатах. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(Special Issue 1), 237-243.
2. Имунный статус организма и микроэлементы / Т.К. Ларионова, Л.М. Масяугова, А.Н. Ларионова и др. // *Успехи соврем. Естественознания*. 2016. - № 2. - С. 41.
3. Султанова, Н. С. (2023). Анализ пищевого поведения у детей школьного возраста в зависимости от вида вскармливания и принципов ухода (с применением методики debq). *Academic Research in Educational Sciences*, 4 (Special Issue 1), 165-170.
4. Султанова Н. С. Влияние вида вскармливания на иммунологический статус детей // *Российский аллергологический журнал*. – Казань, 2016. – Том 2, №3. – С. 37-38.
5. Султанова Н. С., Камалов З.С. Частота аллергических заболеваний у детей в зависимости от видов вскарм-

- ливания и принципов ухода // Российский аллергологический журнал. – Казань, 2016. - №3. – С. 38-39
6. Carcillo JA., Podd B, Aneja R, Weiss SL, Hall MW. Pathophysiology of Pediatric Multiple Organ Dysfunction Syndrome. *Pediatr Crit Care Med.* 2017; 18: S32-S45.
  7. Dee D.L., Li R., Lee L.C., Grummer-Strawn L.M. Associations between breastfeeding practices and young children's language and motor skill development // *Pediatrics.* 2007. - V. 119, Suppl 1. - P. 92-98.
  8. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *Lancet* 2000; 355: 451–5.
  9. Tamburro R.F., Jenkins Tammara L. Multiple Organ Dysfunction Syndrome: A Challenge for the Pediatric Critical Care Community. *Pediatr Crit Care Med.* 2017; 18: 1-3.