

заболевания, что, вероятно, свидетельствует о нечувствительности микроорганизма к используемым антибактериальным средствам.

### **Литература:**

1. Бабаченко, И. В. Клинико-лабораторные особенности коклюшной инфекции у детей в современных условиях: автореф. Дис. ...докт. Мед. наук. – СПб, 2007. – 36 с.
2. Вакцины для профилактики коклюша (Позиция ВОЗ) // Педиатрическая фармакология. 2008. № 1. С. 91–94.
3. Герасимова А. Г., Петрова М. С., Тихонова Н. Т. И др. Клинико-эпидемиологическая характеристика современного коклюша // Вакцинация. 2004. № 5 (35). С. 4–5.
4. Протасеня, И. И. Сравнительная характеристика коклюша у привитых и непривитых детей / И. И. Протасеня, В. П. Молочный // тезисы Всероссийской научно-практической конференции «Вакцино-профилактика, иммунотерапия, иммунокоррекция». – Москва, 2004. -С. 91
5. Селезнева Т. С. Мониторинг иммуноструктуры детского населения к коклюшу в современных условиях // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2009, № 2.

## **ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА УРОВЕЬ ИНСУЛИНА В КРОВИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Байгот С. И.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Беларусь

**Введение.** В последние годы наблюдается заметное изменение интереса исследований детского питания в направлении изучения влияния питания на ранних этапах развития на состояние здоровья в последующие годы жизни [2].

К настоящему времени высказаны интересные гипотезы о механизме связи массы тела при рождении и избыточного потребления белка в раннем детстве с последующим развитием ожирения и инсулин-резистентного диабета [2, 3, 4].

Изучение экспрессии гена клеток поджелудочной железы в экспериментальных условиях позволяет утверждать, что раннее постнатальное питание может определять построение и поддержание эпигенетических механизмов, ответственных за клеточно-специфическую активность гена на протяжении всей

жизни [5]. Эти данные позволяют предполагать, что «импринтированные» гены генома обладают повышенной чувствительностью к факторам окружающей среды [5].

Анатомо-физиологическая общность органов желудочно-кишечного тракта, сходные механизмы гормональной регуляции предполагают при заболевании одного из органов возникновение изменений инкреторной функции поджелудочной железы [1].

**Цель исследования** – изучить особенности уровня инсулина в крови у детей с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от массы тела при рождении и продолжительности грудного вскармливания.

**Объект и методы исследования.** Обследованы 302 ребенка в возрасте от 5 до 15 лет. У 241 ребенка была диагностирована хроническая гастродуоденальная патология (основная группа), 101 практически здоровый ребенок вошел в группу сравнения.

В группу сравнения были включены дети, которые на момент обследования не предъявляли жалоб, при объективном обследовании у них не было выявлено изменений со стороны внутренних органов и по результатам лабораторных анализов (общий анализ крови и мочи, копрограмма, биохимический анализ крови, ЭКГ).

Наряду с общеклиническими, лабораторными и инструментальными обследованиями всем детям определяли уровень сывороточного инсулина радиоиммунным методом с использованием стандартных наборов.

**Результаты и их обсуждение.** Нами проанализированы показатели массы тела при рождении у детей основной группы и группы сравнения. Средняя величина массы тела при рождении у детей с хронической гастродуоденальной патологией была выше, чем в группе сравнения (соответственно,  $3435,0 \pm 38,0$  г и  $3165,0 \pm 76,0$  г,  $p < 0,01$ ).

Данные распределения детей в зависимости от массы тела при рождении представлены в табл. 1.

Таблица 1. – Распределение детей основной группы и группы сравнения в зависимости от массы тела при рождении

| Группа    | Масса тела при рождении, г |      |           |      |           |      |            |      |
|-----------|----------------------------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|
|           | менее 3100                 |      | 3100-3600 |      | 3600-4000 |      | более 4000 |      |
|           | абс.                       | %    | абс.      | %    | абс.      | %    | абс.       | %    |
| Основная  | 41                         | 17,0 | 121       | 50,2 | 47        | 19,5 | 32         | 13,3 |
| Сравнения | 15                         | 14,9 | 70        | 69,3 | 9         | 8,9  | 7          | 6,9  |
| p         | >0,05                      |      | <0,02     |      | >0,05     |      | >0,05      |      |

В группе сравнения достоверно чаще встречались дети со средней массой тела при рождении (3100-3600 г), чем в основной группе. В основной группе было больше детей с массой тела при рождении более 3600 г и менее 3100 г, чем в группе сравнения. Преждевременно родились 6,9% детей, что почти не превышает аналогичный показатель в популяции.

Уровень инсулина в крови у детей с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта составил  $14,2 \pm 0,8$  мкед/мл и практически не отличался от такового в группе сравнения –  $15,1 \pm 0,9$  мкед/мл.

В исследовании выявлена положительная корреляционная связь массы тела при рождении и содержанием инсулина в крови как у здоровых детей, так и у детей с хронической гастродуоденальной патологией ( $r=0,294$ ,  $p<0,02$ ;  $r=0,232$ ,  $p<0,05$ ).

Содержание инсулина в крови у детей с гастродуоденальной патологией и группе сравнения в зависимости от массы тела при рождении представлено в табл. 2.

Таблица 2. – Уровень инсулина в крови у детей с гастродуоденальной патологией и в группе сравнения в зависимости от массы тела при рождении

| Показатели в группах | Масса тела при рождении, г |                  |                |                | p                    |
|----------------------|----------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------|
|                      | <3100                      | 3100-3600        | 3600-4000      | >4000          |                      |
|                      | 1                          | 2                | 3              | 4              |                      |
| Основная             | n=41                       | n=121            | n=47           | n=32           |                      |
| Инсулин (мкед/мл)    | $11,2 \pm 0,8$             | $11,7 \pm 1,6^*$ | $14,8 \pm 1,9$ | $16,5 \pm 1,6$ | 1-4<0,01<br>2-4<0,05 |

|                      |          |          |          |          |                                  |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------------------|
| Сравнения            | n=15     | n=70     | n=9      | n=7      |                                  |
| Инсулин<br>(мкед/мл) | 11,7±1,5 | 16,4±1,4 | 19,3±2,0 | 20,4±2,5 | 1-2<0,05<br>1-3<0,02<br>1-4<0,05 |

*Примечание:* \* –  $p < 0,05$  между основной группой и группой сравнения

Содержание инсулина в крови достоверно было выше у детей с хронической гастродуоденальной патологией, родившихся с массой тела более 4000 г, чем у детей, имевших массу тела при рождении от 3100 до 3600 г и менее 3100 г. Уровень инсулина в крови у детей группы сравнения, родившихся с массой тела менее 3100 г, был достоверно ниже, чем у детей с массой тела при рождении от 3100 до 3600 г, с массой тела при рождении от 3600 до 4000 г и более 4000 г, что согласуется с литературными данными [1].

Уровень инсулина в крови у здоровых детей, родившихся с массой тела от 3100 до 3600 г, существенно были выше, чем у детей с хронической гастродуоденальной патологией, родившихся с такой же массой тела ( $p < 0,05$ ). Такая же закономерность сохранялась у детей группы сравнения, родившихся с массой тела от 3600 до 4000 г и более 4000 г.

В литературе имеются сведения, что ранний перевод детей на искусственное вскармливание может оказывать влияние на инсулинпродуцирующую функцию поджелудочной железы [2, 3, 4].

В зависимости от длительности грудного вскармливания дети основной группы и группы сравнения были распределены следующим образом (табл. 3).

Таблица 3. – Распределение детей основной группы и группы сравнения в зависимости от длительности грудного вскармливания

| Группа    | N   | Длительность грудного вскармливания. |      |          |      |              |      |
|-----------|-----|--------------------------------------|------|----------|------|--------------|------|
|           |     | менее 3 мес.                         |      | 3-6 мес. |      | Более 6 мес. |      |
|           |     | Абс.                                 | %    | абс.     | %    | абс.         | %    |
| Основная  | 241 | 91                                   | 37,8 | 59       | 24,4 | 91           | 37,8 |
| Сравнения | 101 | 8                                    | 7,9  | 70       | 63,7 | 23           | 22,8 |
| p         |     | >0,05                                |      | <0,001   |      | >0,05        |      |

Из представленных данных следует, что детей, находившихся на естественном вскармливании от 3 до 6 мес., в группе сравнения достоверно было больше, чем среди пациентов с гастродуоденальной патологией ( $p < 0,001$ ). В группе сравнения процент детей, получавших грудное молоко менее 3 мес., в 4,8 раза был меньше, чем в основной группе. Сравнительный анализ длительности естественного вскармливания показал, что средняя его продолжительность у детей основной группы значительно меньше, чем в группе сравнения (соответственно,  $4,6 \pm 0,4$  мес. и  $6,9 \pm 0,5$  мес.,  $p < 0,05$ ).

Уровень инсулина крови у детей с хронической гастродуоденальной патологией, которые находились на естественном вскармливании менее 3 мес., достоверно был ниже, чем у детей, которые получали грудное молоко более 6 мес. (соответственно,  $11,1 \pm 0,9$  мкЕд/мл и  $15,4 \pm 1,8$  мкЕд/мл,  $p < 0,05$ ). Не установлено достоверных различий содержания инсулина в крови в группе сравнения в зависимости от длительности грудного вскармливания. При кормлении грудным молоком менее 3 мес. Уровень инсулина в крови у детей группы сравнения составил  $13,8 \pm 1,0$  мкЕд/мл, от 3 до 6 мес. –  $15,1 \pm 1,9$  мкЕд/мл, более 6 мес. –  $15,3 \pm 2,1$  мкЕд/мл,  $p > 0,05$ ).

#### **Выводы:**

1. Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень инсулина в крови у детей зависит от массы тела при рождении. Чем выше масса тела при рождении как у здоровых детей, так и у детей с хронической гастродуоденальной патологией, тем выше содержание инсулина в крови.

2. Ранний перевод на искусственное вскармливание можно рассматривать как фактор риска развития хронической патологии желудочно-кишечного тракта у детей.

3. Более низкий уровень инсулина в крови отмечается у детей с хронической гастродуоденальной патологией, продолжительность грудного вскармливания у которых была менее трех месяцев.

#### **Литература:**

1. Дедов, И. И. Руководство по детской эндокринологии / И. И. Дедов, В. А. Петеркова – М.: Универсум Паблишинг. 2006. – С. 448-475.

2. Нетребко, О. К. Младенческие истоки ожирения / О. К. Нетребко // Лечение и профилактика. – 2011 - № 1. – С. 42-49.
3. Levin, E. B. Metabolic imprinting: critical impact of the perinatal environment on the regulation of energy homeostasis / E. B. Levin // Phil. Trans. R. Soc. B. – 2006. - № 361. – P. 1107-1121.
4. Lyssenko, V. Predictors and longitudinal changes in insulin sensitivity and secretion preceding onset of type 2 diabetes / V. Lyssenko, P. Almgren, D. Anevski et al. // Diabetes. – 2005. – Vol. 54. – P. 166–174.
5. Waterland, R. Early postnatal nutrition determines adult pancreatic glucose-responsive insulin secretion and islet gene expression in rats / R. Waterland, C. Garza // J. Nutr. – 2002. - № 132. – P. 357-364.

## **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*\*Байгом С. И., \*\*Литавор А. М.*

\*УО «Гродненский государственный медицинский университет»;  
\*\*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»,  
отделение пульмонологии, г. Гродно, Беларусь

**Введение.** Ведущее место среди заболеваний детей раннего возраста занимает патология респираторного тракта [3]. В последнее десятилетие в структуре заболеваний органов дыхания отмечено отчетливое повышение удельного веса обструктивных бронхитов [2, 5].

Синдром бронхиальной обструкции у детей раннего возраста уже на протяжении многих лет привлекает внимание ученых и практических врачей, что связано с гетерогенностью его генеза и трудностями диагностики, особенно в раннем возрасте [3, 4, 5].

Обструктивный бронхит у детей – это воспалительное поражение бронхиального дерева, протекающее с явлением обструкции, т. е. нарушением проходимости бронхов. Течение обструктивного бронхита у детей сопровождается малопродуктивным кашлем, шумным свистящим дыханием с форсированным выдохом, тахипноэ, дистанционными хрипами. Частота обструктивного бронхита в структуре бронхо-легочных заболеваний, по данным разных авторов, колеблется от 5 до 40% [1, 2, 5].