

УДК 616.33/34-002.2:[612.1:577.175.722]

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА НА УРОВЕНЬ ИММУНОРЕАКТИВНОГО ИНСУЛИНА В КРОВИ У ДЕТЕЙ

С.И. Байгот, к.м.н., доцент

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Изучено влияние хронической патологии верхних отделов пищеварительного тракта на уровень иммунореактивного инсулина в крови у детей. Обследован 241 ребенок с хронической гастродуоденальной патологией и 101 здоровый ребенок в возрасте 5-15 лет. Показаны изменения иммунореактивного инсулина в зависимости от кислотообразующей функции желудка и периода заболевания.

Ключевые слова: дети, иммунореактивный инсулин, хроническая гастродуоденальная патология.

The influence of chronic pathology of the upper gastrointestinal tract on the level of immunoreactive insulin in children's blood has been studied. 241 children with chronic gastroduodenal pathology and 101 healthy children aged 5-15 years have been examined. Changes in the level of insulin depending on the acid-forming function of the stomach and stage of disease have been revealed.

Key words: children, immunoreactive insulin, chronic gastroduodenal pathology.

Введение

Заболеваемость верхних отделов пищеварительного тракта у детей в настоящее время является одной из актуальных проблем педиатрии, так как в последние десятилетия во всем мире отмечается неуклонный рост хронической гастродуоденальной патологии у детей [2]. Функциональная незрелость защитных и компенсаторных механизмов желудочно-кишечного тракта ребенка предрасполагает к распространению процесса внутри пищеварительной системы, поражению содружественных органов и определяет одну из характерных особенностей гастроэнтерологических заболеваний – сочетанный характер патологического процесса. Анатомо-топографические особенности поджелудочной железы способствуют неизбежному вовлечению ее в патологический процесс, что может приводить к нарушению не только экзокринной, но и эндокринной функции поджелудочной железы, в частности, изменению уровня инсулина в крови [6, 9].

Цель работы: изучить влияние хронической патологии верхних отделов пищеварительного тракта на уровень иммунореактивного инсулина в крови у детей.

Материалы и методы исследований

Был обследован 241 ребенок в возрасте от 5 до 15 лет (девочек – 184, мальчиков – 57) с хронической гастродуоденальной патологией (ХГДП). В сравнения вошел 101 здоровый ребенок. Среди больных было 23 ребенка с функциональным расстройством желудка (ФРЖ), 124 – с хроническим гастритом (ХГ), 77 – с хроническим гастродуоденитом (ХГД) и 17 детей с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК). С повышенной кислотообразующей функцией было 106 детей, с пониженной – 64, с сохраненной – 71 ребенок.

Наряду с общеклиническим и лабораторным обследованием, всем больным детям проводили современные инструментальные исследования: фиброгастродуоденоскопию с прицельной биопсией слизистой желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки, фракционное зондирование желудка, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Определение иммунореактивного инсулина в сыворотке крови осуществляли радиоиммунным методом с использованием стандартных наборов.

Результаты и их обсуждение

Уровень иммунореактивного инсулина в крови у детей с хроническими заболеваниями желудка и двенадца-

типерстной кишки составил $14,2 \pm 0,8$ мкед/мл и практически не отличался от такового в группе сравнения – $15,1 \pm 0,9$ мкед/мл.

Поражение поджелудочной железы было выявлено у 12% детей с ХГДП, изменение инкреторной функции поджелудочной железы – у 39% больных ($P < 0,01$), что свидетельствует о более частом вовлечении ее в патологический процесс и согласуется с литературными данными [6, 9].

Изменение инкреторной функции поджелудочной железы наиболее часто отмечено у больных с хроническим гастродуоденитом и хроническим гастритом, соответственно 46,7% и 40,3%. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у детей изменение инсулинпродуцирующей функции выявлено у 23,5% больных.

Нами проведен анализ содержания иммунореактивного инсулина в сыворотке крови при хронических заболеваниях органов пищеварения у детей (табл.).

Таблица – Уровень иммунореактивного инсулина в сыворотке крови у детей с различной хронической гастродуоденальной патологией и группе сравнения

Группы детей	Номер группы	Кол-во детей	Инсулин (мкед/мл)
Группа сравнения	1	101	$15,1 \pm 0,9$
ФРЖ	2	23	$13,8 \pm 1,5$
ХГ	3	124	$14,6 \pm 1,0$
ХГД	4	77	$14,5 \pm 1,4$
ЯБДПК	5	17	$10,4 \pm 1,3$

Примечание. Достоверность различий инсулина – 1-5, 3-5, $P < 0,02$; 4-5 $P < 0,05$

У больных с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта уровень иммунореактивного инсулина имел тенденцию к снижению по сравнению с группой сравнения. Более выраженное изменение этих показателей отмечалось при ЯБДПК, что согласуется с литературными данными [3, 8].

Содержание иммунореактивного инсулина в крови у больных с ЯБДПК достоверно было ниже, чем у больных с ХГ ($P < 0,02$), ХГД ($P < 0,02$) и у детей группы сравнения ($P < 0,02$). Вопрос о патогенезе указанных нарушений является сложным и должен, вероятно, решаться с учетом нарушений нейрогуморальных механизмов регуляции, характерных для гастроэнтерологических заболеваний. Снижение уровня инсулина в крови при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки является проявлением нарушения равновесия между факторами защиты и агрессии. Возможно, «острый» стресс приводит к ком-

пенсаторному снижению сывороточного инсулина для обеспечения возросших потребностей тканей внутренних органов к глюкозе [3, 8].

При функциональном расстройстве желудка концентрация иммунореактивного инсулина в крови имела тенденцию к снижению, что, вероятно, было связано с изменениями вегетативной нервной системы [4].

Выявлена положительная корреляционная зависимость между уровнем иммунореактивного инсулина в крови и кислотообразующей функцией желудка ($r=0,522$, $P<0,01$). Содержание иммунореактивного инсулина у больных с повышенной кислотообразующей функцией желудка было достоверно выше, чем при пониженной кислотности (соответственно, $16,4\pm 1,6$ мкЕд/мл и $11,6\pm 1,1$ мкЕд/мл, $P<0,05$). Гиперсекреция соляной кислоты, вероятно, оказывает стимулирующее действие на процесс выделения инсулина поджелудочной железой, усиливая аппетит. Повышение инсулина можно расценить как компенсаторно-адаптационную реакцию организма на дистрофические изменения слизистой оболочки пищеварительного тракта, так как он обладает анаболическим действием [1, 7, 10].

Некоторые авторы [4, 7] указывают на то, что инсулин может являться одним из возможных факторов обострения и рецидивирования гастродуоденальных заболеваний.

Результаты исследования гормона в сыворотке крови рассматривались в зависимости от стадии заболевания. Повышение уровня иммунореактивного инсулина было отмечено в период обострения при ХГ и ХГД, а при ЯБДПК – снижение (рис.).

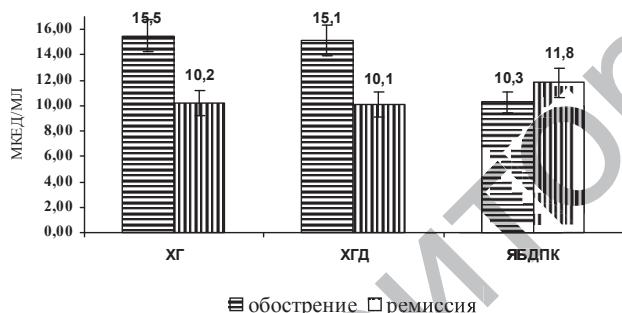


Рисунок – Уровень инсулина в крови в период обострения и ремиссии у детей с хронической гастродуоденальной патологией

Содержание иммунореактивного инсулина в крови при ХГ и ХГД в период обострения было достоверно выше, чем в период ремиссии ($P<0,02$ и $P<0,05$). При ЯБДПК уровень иммунореактивного инсулина в период обострения имел тенденцию к снижению по сравнению с периодом рубцевания язвы. Большое значение, по-видимому, в нарушении инкреторной функции поджелудочной железы имеет расстройство нейрогуморальной регуляции, столь характерное для язвенной болезни. Снижение содержания инсулина в крови при «остром» стрессе свидетельствует о положительной адаптационной перестройке [3, 8].

Был проведен анализ уровня иммунореактивного инсулина в крови в зависимости от кислотообразующей функции желудка и периода заболевания. Содержание инсулина в крови у больных с повышенной и сохраненной кислотообразующей функцией желудка в период обострения было достоверно выше, чем в период ремиссии (соответственно, $17,6\pm 1,8$ мкЕд/мл и $7,2\pm 1,0$ мкЕд/мл, $P<0,01$; $14,0\pm 1,1$ мкЕд/мл и $10,4\pm 1,2$ мкЕд/мл, $P<0,05$). При пониженной кислотообразующей функции

в период обострения и ремиссии отмечается обратная закономерность уровня иммунореактивного инсулина в крови – соответственно $11,2\pm 1,0$ мкЕд/мл и $16,4\pm 1,8$, $P<0,05$. Полученные при этом данные свидетельствуют о фазовых изменениях изучаемого гормона. Активный патологический процесс (обострение) мобилизует защитные реакции организма, одним из звеньев которых является изменение инсулина в крови. По мере снижения активности процесса потребность в этих реакциях уменьшается, поэтому колебания секреции инсулина при хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта можно рассматривать как изменение реактивности регуляторных систем гастродуоденальной зоны [5, 7, 8].

Заключение

Таким образом, анализ уровня иммунореактивного инсулина в крови указывает на влияние хронической патологии верхних отделов пищеварительного тракта на эндокринную функцию поджелудочной железы у детей. Эти изменения имеют, вероятно, неспецифический характер, являясь отражением морфофункциональных нарушений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Повышение содержания иммунореактивного инсулина может иметь определенное компенсаторное значение как гормона, оказывающего анаболическое действие. В то же время изменение уровня инсулина можно рассматривать как один из возможных факторов, способствующих обострению и рецидивированию хронических заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта.

Литература

1. Дроздова, М.С. Особенности гормональной перестройки организма больных с эрозиями желудка и двенадцатиперстной кишки / М.С. Дроздова // Современные аспекты клинической медицины: Сб. науч. трудов. – Витебск, 1996. – С. 63-66.
2. Комяк, Я.Ф. Распространенность хронических заболеваний органов пищеварения на современном этапе в Республике Беларусь / Я.Ф. Комяк [и др.] // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1997. – Т. 7, № 5. – № 4. – С. 194-197.
3. Мазурин, А.В. Состояние инкреторной функции поджелудочной железы при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у детей / А.В. Мазурин [и др.] // Вопр. охр. материн. и детства. – 1991. – № 11. – С. 12-15.
4. Малюгин, В.Ю. Содержание инсулина и кортизола у детей с заболеваниями гастродуоденальной зоны / В.Ю. Малюгин // Материалы 5 Республиканского съезда специалистов лабораторной диагностики Беларуси. – Мн., 1997. – С. 72-73.
5. Мушинский, Ч.Я. Особенности клинической картины и гормонального статуса у детей с хронической гастродуоденальной патологией в сочетании с узловым зобом / Ч.Я. Мушинский, С.И. Байгот, С.А. Ляликов; под общей ред. Т.В. Белоокой // Экологическая антропология: материалы VI Междунар. науч.-практич. конф. «Экология человека в постчернобыльский период» – Минск, 1998. – С. 170-172.
6. Римарчук, Г.В. Современные аспекты диагностики хронического панкреатита у детей / Г.В. Римарчук // Рос. педиатр. журнал. – 1998. – № 1. – С. 43-49.
7. Федоров, Н.Е. Состояние эндокринных адаптационных систем при обострении некоторых заболеваний гастродуоденальной зоны / Н.Е. Федоров [и др.] // Современные аспекты клинической медицины: Сб. науч. трудов. – Витебск, 1996. – С. 56-59.
8. Berlinger, C. Pathophysiology of ulcer disease / C. Berlinger // Ther. Umsch. – 1992. – Vol. 49, № 11. – P. 743-748.
9. Kalk, W. Insulin secretion and pancreatic exocrine function in patients with chronic pancreatitis / W. Kalk [et al.] // Diabetologia. – 1993. – Vol. 16. – P. 355-358.
10. Schudziarra, V. Physiologic regulation of gastric acid secretion / V. Schudziarra // Z. Gastroenterol. – 1993. – Vol. 31, № 3. – P. 210-215.

Поступила 31.05.10