

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК В ВОЗРАСТЕ 13-16 ЛЕТ С КЛИНИЧЕСКИМ ДИАГНОЗОМ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

А.П. Юранкова

Целью настоящего исследования явилось изучение динамики биохимических и гематологических показателей крови детей с инсулинзависимым сахарным диабетом (ИЗСД) в зависимости от стадии заболевания. Нами определялись гематологические и биохимические показатели в крови 14 подростков по обще принятой методике, в условиях лаборатории эндокринологического отделения Гомельской областной клинической больницы.

В организме трансаминазы обеспечивают протекание процессов трансминирования. Активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) в крови мальчиков выше верхней границы нормы в среднем на 42,85%, а у девочек на 8,11%. Активность аспартатаминотрансферазы (АСТ) в крови мальчиков было выше нормальной в среднем на 54,55%, а у девочек - на 49,44%.

С целью изучения выраженности нарушения белкового обмена у подростков нами были изучены такие биохимические показатели сыворотки крови, как мочевины и общий белок.

Мочевина образуется в печени в результате взаимодействия аммиака, отщепляющегося при дезаминировании аминокислот, и углекислоты, образующейся в процессе дыхания NH_2



И у мальчиков, и у девочек в крови концентрация мочевины за пределы физиологической нормы, что связано с лечебными мероприятиями и введением экзогенного инсулина.

Белки являются жизненно необходимыми компонентами плазмы, и большинство этих белков синтезируется из аминокислот в печени. Данные о содержании белка в крови мальчиков и девочек находятся в пределах физиологической нормы, что в свою очередь свидетельствует о комплексировании процессов синтеза белка в печени у подростков клиническим диагнозом сахарный диабет (СД).

Исследуя функциональную способность печени у подростков с ИЗСД на изучении содержания билирубина в крови мальчиков и девочек. Накопление в крови билирубина служит признаком заболевания печени.

На функциональное состояние печени, в том числе на состояние жирового обмена организма также указывает уровень холестерина в крови. Оба этих показателя крови были в норме и у мальчиков и у девочек, что свидетельствует о компенсированном протекании диабета.

В основном инсулин способствует ассимиляции глюкозы на всех этапах и превращения, поэтому в крови обследованных детей с ИЗСД отмечается содержание глюкозы. У мальчиков данный показатель крови выше физиологической нормы на 56,89%, а у девочек на 48,92%.

Среди биохимических лабораторных данных, обследованных детей с клиническим диагнозом СД, нами были исследованы концентрация ионов K^+ , Na^+ , Ca^{++} , Cl^- . Роль ионов в организме в основном связана с функциями клеточных мембран, например, с проведением нервных импульсов, поддержанием электрического потенциала на мембране, работой Na , K – насоса, поддержанием анионного, катионного и осмотического балансов. И у мальчиков и у девочек в крови обнаружены физиологически нормальные концентрации ионов.

С целью изучения гематологического профиля подростков нами были изучены такие показатели как: Лейкоциты (в том числе палочкоядерные, сегментоядерные, эозинофилы, моноциты и лимфоциты), СОЭ, эритроциты, гемоглобин и цветной показатель.

Абсолютно все гематологические показатели у мальчиков и девочек с ИЗСД были в пределах физиологической нормы.

Таким образом, на ранних стадиях заболевания ИЗСД, недостаток инсулина в организме оказывает выраженное влияние на активность, что сопровождается ее повышением, а так же на углеводный обмен, что в свою очередь, характеризуется повышением содержания глюкозы крови у подростков.

В то же время недостаток инсулина на ранних стадиях заболевания СД не вызывает нарушений функциональной способности печени, что подтверждается сохранением в пределах физиологической нормы таких биохимических показателей крови как: концентрация мочевины, общий белок, билирубин и холестерин.

Сохранение концентраций ионов крови в пределах допустимого, свидетельствует о том, что в условиях лечения ИЗСД, на ранних стадиях, водно-солевой обмен в организме подростков компенсирован.

Необходимо отметить так же, что недостаток инсулина в организме детей 13-16 лет, на ранних стадиях, СД в случае недостаточного лечения не влияет на содержание эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ, цветного показателя, а так же на лейкоцитарную формулу.

Таким образом, эффект влияния недостаточности инсулина на обмен веществ в организме зависит от степени выраженности патологического процесса, а так же от условий лечения данного состояния.