

Е.А. Лаврова<sup>1</sup>, О.А. Дианов<sup>1,2</sup>, С.Ф. Гнусаев<sup>1</sup>

## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СУТОЧНОЙ ГЛИКЕМИИ КАК ФАКТОР РИСКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ,<sup>2</sup>ГБУЗ Тверской области «Клиническая детская больница № 2», г. Тверь, РФ

В последнее время широко обсуждаются последствия резких колебаний гликемии и их влияние на развитие диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии у детей с сахарным диабетом 1-го типа (СД1). Цель исследования: оценить влияние степени компенсации СД и вариабельности суточной гликемии на формирование диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии. Материалы и методы исследования: обследованы 128 детей в возрасте от 6 до 17 лет с длительностью СД1 от 0,5 до 16 лет на базе ГБУЗ Тверской области «КДБ № 2». Использовали клиничко-anamnestический метод, определяли гликированный гемоглобин (HbA1c), оценивали суточную дозу инсулина, гликемический профиль, проводили электрокардиографию (ЭКГ), кардиоинтервалографию (КИГ). Были сформированы 2 группы: 1-я группа – пациенты с HbA1c < 9% СД1 и 2-я группа – с HbA1c > 9%. Также было выделено 3 группы: I с вариабельностью гликемии < 5 ммоль/л, II – с вариабельностью 5–10 ммоль/л и III группа – с вариабельностью > 10 ммоль/л. Результаты: в группе с HbA1c > 9% выявлено учащение изменений обменных процессов в миокарде, а также меньшая частота синусовых аритмий по сравнению с группой HbA1c < 9%. По данным КИГ, в группе детей с HbA1c > 9% отмечена большая частота гиперсимпатикотонического исходного вегетативного тонуса в совокупности с асимпатикотонической вегетативной реактивностью. Встречаемость гиперсимпатикотонической вегетативной реактивности у детей с СД1 увеличивалась по мере нарастания вариабельности гликемии. Заключение: стойкая декомпенсация углеводного обмена оказывает влияние на формирование диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии в виде ригидности сердечного ритма и нарушения вегетативной иннервации сердца. При увеличении суточной вариабельности гликемии более 5 ммоль/л выявляется учащение встречаемости вегетативной дисрегуляции сердечно-сосудистой системы в виде гиперсимпатикотонической вегетативной реактивности, что может являться фактором риска развития диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии у детей с СД1.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, дети, вариабельность гликемии, вегетативная дисфункция, диабетическая кардиоваскулярная нейропатия.

**Цит.:** Е.А. Лаврова, О.А. Дианов, С.Ф. Гнусаев. Вариабельность суточной гликемии как фактор риска диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии у детей. Педиатрия. 2017; 96 (3): 69–74. DOI: 10.24110/0031-403X-2017-96-3-69-74

Е.А. Lavrova<sup>1</sup>, О.А. Dianov<sup>1,2</sup>, S.F. Gnusayev<sup>1</sup>

## DAILY GLYCEMIA VARIABILITY AS A RISK FACTOR OF DIABETIC AUTONOMIC CARDIOVASCULAR NEUROPATHY IN CHILDREN

<sup>1</sup>Tver State Medical University; <sup>2</sup>Clinical Children's Hospital № 2, Tver, Russia

Recently, the consequences of acute glycemia fluctuations and their influence on diabetic autonomic cardiovascular neuropathy development in children with type 1 diabetes mellitus (DM1) are widely discussed. Objective of the research – to evaluate the effect of DM compensation degree and daily glycemia variability on diabetic autonomic cardiovascular neuropathy formation. Study

### Контактная информация:

Лаврова Екатерина Андреевна – асс. каф. детских болезней ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ» МЗ РФ  
Адрес: Россия, 170100, г. Тверь, ул. Советская, 4  
Тел.: (920) 151-14-45, E-mail: kate.lav@yandex.ru  
Статья поступила 26.09.16,  
принята к печати 13.04.17.

### Contact Information:

Lavrova Ekaterina Andreevna – assistant of Pediatric Diseases Department, Tver State Medical University  
Address: Russia, 170100, Tver, Sovietskaya str., 4  
Tel.: (920) 151-14-45, E-mail: kate.lav@yandex.ru  
Received on Sep. 26, 2016,  
submitted for publication on Apr. 13, 2017.