

Ж. Э. Мазец, К. Я. Кайзинович, А. Г. Шутова // Весці БГПУ. – 2014. – С. 79–83.  
З. Сейдер, А. И. Виноделие и виноградарство СССР / А. И. Сайдер, Е. Н. Даутунашвили// – 1972. – № 6. – С. 31-34.

## **FEATURES OF ANTIOXIDANT ACCUMULATION IN BASIL SEEDLINGS (*Ocimum basilicum* L.)**

*Grusha E. I., Pushkina N. V.*

*Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus*

*Belarusian State University, Minsk, Belarus*

*elizdm@mail.ru, nadyapushkina@gmail.com*

The work shows that in the sweet basil leaves the quantitative content of phenolic compounds, flavonols, the total fraction of catechins and leucoanthocyanins increases significantly after pre-sowing treatment of seeds with an electromagnetic field. Therefore, pre-sowing treatment with microwave EMF can be used for growing sweet basil plants rich in antioxidants for further use in the pharmaceutical industry or for food consumption.

## **КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО- ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ**

*Грынцевич Р. Г., Манкевич Р. Н.*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь*

*rggrynsevich@mail.ru*

**Введение.** В настоящее время клещевой боррелиоз (КБ), или болезнь Лайма, – одно из самых распространенных природно-очаговых трансмиссивных заболеваний человека на Европейском континенте [1]. Показатель заболеваемости КБ в Республике Беларусь составляет 10,6 случая на 100 тыс. населения, данный показатель вырос примерно в 15 раз с начала регистрации болезни Лайма на территории нашей страны [1]. За последние 5 лет заболеваемость составила: в 2016 г. – 19,7 случая на 100 тыс. населения, в 2017 г. – 17,2, в 2018 г. – 21,6, 2019 г. – 25,8, 2020 г. – 13,8 случая на 100 тыс. населения [1]. Клинически КБ характеризуется латентным и рецидивирующим течением с преимущественным поражением кожного покрова, нервной системы, сердца, опорно-двигательного аппарата. Наиболее характерным клиническим симптомом для первой стадии КБ считается мигрирующая эритема (МЭ), которая проявляется эритемой чаще на месте укуса клеща, и наблюдается, по данным литературных источников, у 70% пациентов с КБ [2].

**Цель исследования:** оценить клинико-лабораторные особенности течения клещевого боррелиоза у детей.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 64 «Медицинских карт стационарного пациента» детей (34 девочки и 30 мальчиков) в возрасте 1-17 лет (средний возраст  $8,1 \pm 5,1$  года), проходивших

стационарное лечение в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска (гл. врач Соколова М. В.) в период с 2017 по 2022 гг. с диагнозом «Клещевой боррелиоз». Диагноз подтверждался наличием мигрирующей эритемы, а также методом иммуноферментного анализа (ИФА) крови с качественным и/или количественным обнаружением противоборрелиозных иммуноглобулинов (Ig) класса М и G (IgM, IgG). Полученные данные обработаны статистическими методами с использованием программного комплекса STATISTICA 10.0.

**Результаты исследования.** КБ характеризуется сезонностью. При оценке результатов исследования установлено, что наиболее часто пациенты госпитализировались летом, при этом пик госпитализаций пришелся на июль (23,4% заболевших) и август (21,9% заболевших), что, согласно литературным данным, соответствует пику активности иксодовых клещей, являющихся переносчиками возбудителей КБ. В период с ноября по февраль КБ регистрировался преимущественно в виде II или III клинической стадии. За исследуемый 5-летний период ни один пациент не был госпитализирован с КБ в марте и апреле.

При оценке анамнестических данных было установлено, что у 58,5% пациентов имели место укус клеща или его присасывание (зафиксирован либо самим ребенком, либо родителем). Среди пациентов, отрицавших укус клеща, 50% имели след от укуса кровососущего членистоногого в виде мелкой точки с гиперемией вокруг. У одного пациента выявлено употребление в пищу свежего козьего молока.

Большинство (75%) пациентов были госпитализированы по поводу I клинической стадии КБ, проявляющейся МЭ. 19% детей получали лечение по поводу II клинической стадии КБ, протекающей преимущественно в виде множественной кольцевидной эритемы, синоаурикулярной блокады, лимфоцитомы. И только у 6% госпитализированных была установлена III стадия заболевания, которая характеризовалась симптоматикой нейроборрелиоза (у 2 пациентов) и рецидивирующего артрита (у 2 пациентов).

У всех детей с I клинической стадией КБ имела место МЭ, которая чаще всего локализовалась в области головы (у 32,2% детей) и нижних конечностей (у 27,1% детей). Время появления МЭ варьировало от 1 до 33 дней (в среднем –  $10 \pm 8$  дней). При этом ее размер составил от 0,5 см до 25 см (в среднем –  $8,2 \pm 5,5$  см). У каждого пятого пациента эритема сопровождалась зудом. Для стадии локализованной инфекции была характерна нормотермия ( $36,7 \pm 0,6^\circ\text{C}$ ); регионарная лимфаденопатия встречалась в 31,3% случаев (средний размер лимфатических узлов составил  $1,2 \pm 0,6$  см)

По данным гемограммы на момент поступления у обследованных пациентов специфических изменений не выявлено. Лишь у 27% пациентов наблюдался лейкоцитоз. В биохимическом анализе крови также специфических изменений не выявлено. Среднее значение С-реактивного белка у пациентов с МЭ составило  $7,4 \pm 2,9$  мг/л, а у 5 пациентов находилось в пределах от 22,4 до 53,8 мг/л.

По данным ИФА положительные IgM и IgG к боррелиям были выявлены только у 60% пациентов. При этом из них одновременно положительные IgM и IgG регистрировались в 48,7% случаев, положительные только IgM – в 28,2%, а положительные только IgG – в 23,1% случаев.

Для лечения КБ в стадии МЭ использовались следующие антибактериальные препараты, к которым чувствительна боррелия, в средних терапевтических дозах: амоксициллин получали 29 детей, доксициклин – 14 детей, цефтриаксон – 5 детей, цефуроксим и цефотаксим – по 1 ребенку. В ходе ретроспективного анализа проведенного лечения установлено, что при назначении амоксициллина инволюция МЭ в среднем наблюдалась на  $5,5 \pm 1,2$  сутки, при лечении доксициклином – на  $5,9 \pm 1,2$  сутки. Наиболее длительное время отмечалось при использовании цефотаксима ( $10 \pm 7,1$  суток).

**Выводы.** Таким образом, клещевой боррелиоз у детей характеризовался сезонностью с подъемом заболеваемости в летние месяцы с пиком в июле. В 75% случаев у детей имела место I клиническая стадия болезни. Укус клеща был зафиксирован только в 58,5% случаев, а среди пациентов, которые отрицали укус клеща, у 50% был обнаружен след от укуса насекомого с гиперемией вокруг него. У 61% пациентов по данным ИФА обнаружены противоборрелиозные антитела. Мигрирующая эритема появлялась в среднем на  $10 \pm 8$  сутки от укуса или присасывания клеща и располагалась преимущественно в области головы (32,2% случаев) и нижней конечности (27,1% случаев). В клинической симптоматике I стадии КБ не характерны зуд, регионарная лимфаденопатия и температурная реакция. В гемограмме у большинства пациентов с КБ не выявлены изменения. Инволюция мигрирующей эритемы отмечалась быстрее при назначении амоксициллина (на  $5,5 \pm 1,2$  сутки) или доксициклина (на  $5,9 \pm 1,2$  сутки).

### *Литература*

1. Боярский, Е. Д. Клинико-эпидемиологическая характеристика пациентов с лайм-боррелиозом / Е. Д. Боярский, В. С. Боярская // Декабрьские чтения. Инфекции в медицине-2018. – ГомГМУ, 2018. – С. 28-29.
2. Улюкин, И. М. / Особенности клинических проявлений и диагностики клещевого боррелиоза / И. М. Улюкин, С. А. Пережогин, В. Н. Болехан [и др.] // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39. – № S3-2. – С. 181-185.

## **CLINICAL AND LABORATORY FEATURES TICK-BORNE BORRELIOSIS IN CHILDREN**

***Hryntsevich R. H., Mankevich R. N.***

*Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus*

*rggrynsevich@mail.ru*

Clinical and laboratory features of tick-borne borreliosis (TB) in children 1-17 years were revealed. It was found that TB is characterized by seasonality; in 70% of

cases, the 1st clinical stage of TB is observed; in 58,5% of cases, a tick bite was recorded; in 60.9% of patients, antibodies to borrelia were detected according to IEA; migrating erythema is most often located in the head area, appears on  $10 \pm 8$  days from the bite; changes in the hemogram are not specific; migrating erythema disappears faster when treated with amoxicillin and doxycycline.

## **ДИАБЕТИЧЕСКИЙ КЕТОАЦИДОЗ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ**

*Губко Д. О., Литвин А. С.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь  
darya.gubko2002@mail.ru*

**Введение.** Диабетический кетоацидоз (ДКА) – острая метаболическая декомпенсация сахарного диабета (СД), проявляющаяся резким повышением уровня глюкозы и кетоновых тел в крови и моче, и разной степенью нарушения сознания, требующая срочных лечебных мероприятий в условиях стационара. Смертность в состоянии диабетической кетоацидотической комы превышает 16%, при этом риск летального исхода повышается в случае развития ДКА на фоне тяжелого сопутствующего заболевания.

Основные причины диабетического кетоацидоза: инфекции (30-50%), впервые выявленный СД 1-го типа (30-40%), неадекватные дозы вводимого инсулина (20-40%), а также алкоголь, панкреатит, беременность, почечная недостаточность и др. [1].

В патогенезе ДКА ведущими факторами являются недостаток инсулина и гиперсекреция глюкагона и других контринсулярных гормонов. Вследствие сниженной утилизации углеводов и кетонемии развиваются: гипергликемия, гиперлипидемия, метаболический ацидоз, глюкозурия с осмотическим диурезом, дегидратация и потеря электролитов [2].

**Цель исследования:** провести анализ причин, сроков госпитализации и тяжести течения ДКА у пациентов Гродненской университетской клиники.

**Материалы и методы.** Ретроспективно изучены медицинские карты и данные системы 4D-client 1215 пациентов эндокринологического отделения учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника», получавших лечение в 2022 г. Для анализа отобраны 44 медицинские карты пациентов с ДКА (3,62% от общего числа, пролеченных). Возраст пациентов от 19 до 75 лет. Средний возраст составил 40,39 года.

**Результаты исследования.** Проведенный анализ показал, что среди пролеченных с кетоацидозом 30 пациентов (68,2%) с СД 1-го типа и 14 (31,8%) имели СД 2-го типа. Основные причины госпитализации: несоблюдение диеты и игнорирование назначенной терапии на амбулаторном этапе – 36 (81,83%), впервые выявленный СД – 7 (15,90%), беременность – 1 (2,27%).

12 пациентов (27,27%) в связи с тяжестью состояния первично были госпитализированы в отделение реанимации (ОАР), 32 пациента (72,73%)