

КЛИНИКО–ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

С.М. Безроднова¹, Н.А. Яценко², И.В. Ковальчук³

¹Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

²Краевая клиническая инфекционная больница, Ставрополь, Россия

³Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

Clinical and epidemiological features of the brucellosis in children of the Stavropol territory

S.M. Bezrodnova¹, N.A. Yatsenko², I.V. Kovalchuk³

¹Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia

²Regional Clinical Hospital of Infectious Diseases, Stavropol, Russia

³Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Stavropol Territory, Stavropol, Russia

Резюме

Цель исследования: изучение клинико-эпидемиологических особенностей бруцеллеза у детей в Ставропольском крае.

Материалы и методы. Проведен анализ заболеваемости бруцеллезом и выяснена доля бруцеллеза на территории Ставропольского края с 2010 по 2016 г. В работе использовали данные Территориального управления Роспотребнадзора по Ставропольскому краю. Проанализированы динамические клинические показатели у 17 детей с бруцеллезом, находящихся на лечении и диспансерном наблюдении в Краевой клинической инфекционной больнице. Проанализирована вспышка бруцеллеза в г. Ессентуки в 2016 г. Были использованы следующие методы: библиографический, монографического описания, эпидемиологический, аналитический, статистический.

Результаты. Доля заболеваемости бруцеллезом у детей в Ставропольском крае по сравнению с российскими показателями составила: в 2010 г. – 8,33 %, в 2016 г. – 56 %. Увеличивается бытовой путь заражения, в том числе у детей, заражение которых произошло в собственных хозяйствах родителей. Возраст инфицирования был 12–16 лет (47,06 %), 8–11 лет (35,29 %) и 4–7 лет (17,65 %).

Основными клиническими синдромами являлись: артритический, вегетативный, астенический, лимфопролиферативный, поражение печени, спленомегалия. Не встречались изолированные формы. Преимущественно поражались крупные суставы с нарушением функции суставов I–II степени. Характерно позднее обращение от первичной манифестации, поздно начатое лечение. Этиотропная терапия проводится не менее 4 недель, при наличии кардита – до 16 недель.

Заключение. Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Ставропольском крае остается напряженной на протяжении последних лет. Активная миграция населения из регионов Северо-Кавказского федерального округа способствует этому. Интенсивный показатель заболеваемости бруцеллезом ежегодно превышает средний российский уровень в 5–8 раз. В клинической картине преобладает сочетание локомоторной и вис-

Abstract

Objective: to study the clinical and epidemiological features of brucellosis in children in the Stavropol region.

Materials and methods: Analysis of brucellosis is made and the share of brucellosis in the Stavropol Territory from 2010 to 2014 is clarified. The paper used the data from the Territorial Rospotrebnadzor in the Stavropol Territory. Dynamic clinical indices were analyzed in 17 children with brucellosis under treatment and dispensary observation in the State Budget Institution of Health of the Stavropol Territory «Regional Clinical Hospital of Infectious Diseases». Analyzed an outbreak of brucellosis in Essentuki in 2016. We used the following methods: bibliographic, monographic description, epidemiological, analytical, statistical methods.

Results. The proportion of the incidence of brucellosis in children in Stavropol Krai in comparison with the Russian figures were: in 2010 – 8,33 %, in 2016 – 56 %. A household way of infection increases, including children, who were infected in the farms of their own parents. The age of infection was 12–16 (47,06 %), 8–11 (35,29 %) and 4–7 years (17,65 %).

The main clinical syndromes were: arthritic, vegetative, asthenic, lymphoproliferative syndrome, liver disease, splenomegaly. Isolated forms did not occur. Predominantly, large joints with dysfunction of joints of I–II degree were affected. Late referral after the initial manifestation is typical. Late initiation of treatment. The etiotropic therapy is carried out at least 4 weeks, in the presence of carditis – up to 16 weeks.

Conclusion. The epidemiological situation of brucellosis in the Stavropol territory has been tense in the recent years. The active migration of the population from the regions of the North Caucasus Federal District contributes to this. Intensive incidence rate of brucellosis exceeds the average Russian level by 5–8 times each year.

The combination of the locomotor and visceral forms prevailed in the clinical picture. In dynamics, within 2–7 years persistent asthenovegetative and arthritic changes were formed and frequent exacerbation of bacterial flora and ENT pathology of the gastrointestinal tract was observed.

церальной форм. В динамике в течение 2–7 лет формировались стойкие астеновегетативные и артритические изменения и частое обострение бактериальной флоры оториноларингологической патологии и желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: бруцеллез, дети, подростки, клиника, эпидемиология, лечение.

Введение

Бруцеллёз (лат. brucellosis) — зоонозная инфекция, передающаяся от больных животных человеку, характеризующаяся множественным поражением органов и систем организма человека. Синонимы — мальтийская лихорадка, лихорадка Кипра, лихорадка Гибралтара, волнообразная лихорадка, болезнь Брюса, болезнь Банга. В Российской Федерации эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу остается неблагоприятной. Около 50% заболевших бруцеллезом людей приходится на Северо-Кавказский регион. Показатели в Ставропольском крае превышают среднероссийские показатели заболеваемости бруцеллезом почти в 8 раз. Основными источниками для людей остаются сохраняющиеся эпизоотии бруцеллеза среди мелкого и крупного рогатого скота. Бруцеллез остается одной из наиболее распространенных инфекций в группе особо опасных зоонозов. Для бруцеллеза характерны многочисленные и разнообразные поражения со стороны различных органов и систем. Очаговые и системные поражения характеризуются ответной воспалительной реакцией организма на возбудитель, местной воспалительной реакцией, аллергической реакцией на циркулирующий эндотоксин и аутоиммунными реакциями организма на циркулирующий возбудитель. Социально-экономической значимостью проблемы бруцеллеза является течение заболевания с развитием хронических форм и инвалидности.

Цель исследования — изучение клинко-эпидемиологических особенностей бруцеллеза у детей в Ставропольском крае.

Задачи исследования

1. Изучить причины и условия заражения бруцеллезом детей в Ставропольском крае в 2010 — 2016 гг.
2. Охарактеризовать особенности клиники бруцеллеза у детей в Ставропольском крае.

Материалы и методы

Проведен анализ заболеваемости бруцеллезом и выяснена доля бруцеллеза на территории Ставропольского края с 2010 по 2016 г. В работе использовали данные Территориального управления Роспотребнадзора по Ставропольскому краю. Про-

Key words: Brucellosis, children, adolescents, clinical picture, epidemiology, treatment.

анализированы динамические клинические показатели у 17 детей с бруцеллезом, находящихся на лечении и диспансерном наблюдении в Краевой клинической инфекционной больнице, а также вспышка в г. Ессентуки в 2016 г. Были использованы следующие методы: библиографический, монографического описания, эпидемиологический, аналитический, статистический.

Результаты и обсуждение

Нами проанализировано 17 случаев бруцеллеза у детей в возрасте от 3 до 17 лет за период 2010 — 2014 г. и вспышка (13 случаев) бруцеллеза в 2016 г. В число анализируемых детей вошли как дети, впервые инфицированные за 5 лет (12 человек), так и дети, которые находились на диспансерном учете в кабинете инфекционных заболеваний, инфицированные в предыдущие годы, а также 13 детей из эпидемиологического очага. Двое детей не наблюдались в г. Ставрополе. Все 17 детей проживали в сельской местности.

Основные неблагоприятные районы для детей выделены красным цветом на рисунке 1.



Рис. 1. Районы Ставропольского края

Основными неблагоприятными районами для детей являются: Нефтекумский (9), Курский (3), Туркменский (1), Кочубеевский (1), Ипатовский (1), Арзгирский (1), Степновский (1). Однако вспышка отмечалась в Предгорном районе (г. Ессентуки).

За период 2010 — 2014 г. заболело бруцеллезом 12 детей до 17 лет. Семьи содержали индивидуальное поголовье сельскохозяйственных животных. Заражение бруцеллезом могло осуществиться как при уходе за больным бруцеллезом поголовьем, так и при употреблении в пищу продуктов живот-

новодства, полученных от больных животных, и не прошедших термическую обработку молочных продуктов домашнего производства (чаще это молоко, рассольный сыр, творог). По результатам эпидемиологических исследований установлено, что у 10 детей в анамнезе употребление молочной продукции домашнего производства, т.е. имела место реализация пищевого пути передачи возбудителя инфекции, из них у 9 детей в семье имелось домашнее хозяйство, у 1 ребенка родители приобретали молочную продукцию с рук. У остальных имел место контактный путь заражения при уходе за больным бруцеллезом поголовьем сельскохозяйственных животных. У одного больного, подростка 17 лет, источник инфекции, пути и факторы передачи возбудителя не установлены. Из 5 детей, находящихся на диспансерном учете в кабинете инфекционных заболеваний, связи с инфицированием в домашнем хозяйстве констатированы у 4 детей, у одного источник не установлен.

Основной возраст инфицирования был 12–16 лет (47,06%), 8–11 лет (35,29%) и 4–7 лет (17,65%). Преобладали мальчики (11).

Нами была использована классификация, предложенная Г.П. Рудневым (1955 г.).

По характеру очаговых поражений преобладала комбинированная форма (локомоторная + висцеральная) бруцеллеза.

При госпитализации были выделены следующие клинические синдромы: у всех детей и подростков — артритический и вегетативный, астенический (16), лимфопролиферативный (14), поражение печени (14), спленомегалия (12), поражение нервной системы (3), миокардит (1), миозит (1), вазоспастический (1).

Наиболее часто очаговые поражения наблюдаются со стороны опорно-двигательного аппарата. Поражения суставов наблюдается на всех стадиях и при всех формах развития бруцеллеза. Наблюдаются: артралгии системного характера, чаще в крупных суставах: коленных (13), голеностопных (10), тазобедренных (9), локтевых (7), плечевых (1). Нарушение функции суставов отмечалось I степени — у 8, II степени — у 7, II–III степени — у 2 детей. Сакроилеит установлен у одного ребенка. Наблюдалось двустороннее поражение обоих крестцово-подвздошных сочленений. Ребенок жаловался на постоянные боли, иррадиирующие в поясницу, крестец, ягодицы и бедра, как при сидении, так и при длительном стоянии и ходьбе. Определялась болезненность при пальпации в области крестцово-подвздошных сочленений.

Бруцеллез протекал на фоне обострения сопутствующих заболеваний, преимущественно оториноларингологической патологии (хронического тонзиллита (88,23%), синусита (35,39%), аденоидита (35,29%)) и заболеваний желудочно-кишечного

тракта (билиарной дисфункции желчного пузыря (64,7%); холецистопанкреатита (29,4%), хронических запоров (29,4%).

Анализируя вспышку в г. Ессентуки с 18.07.2016 г. по 15.08.2016 г., выявили, что заболело 15 человек, из них 13 детей. Вероятным источником инфекции послужило индивидуальное поголовье коз с подворья в г. Ессентуки. Окончательный диагноз у 8 человек — острый бруцеллез средней степени тяжести, фаза генерализации инфекции, формирования очаговых поражений, у 7 — острый бруцеллез, латентное течение. У 15 человек острая форма заболевания, у 8 (53,3%) — средняя степень тяжести клинических проявлений, у 7 (46,6%) — латентное течение.

Доминирующие симптомы заболеваний: у 40 % от всех заболевших — подъем температуры до 38–39,0°C, слабость, головная боль — 13,3%, боли в суставах — 6,6%, повышенная потливость — 6,6 %. У 7 человек (46,7%) клинические проявления отсутствовали.

Из числа заболевших 12 — жители г. Ессентуки, 1 — жительница Предгорного района и 2 — жители г. Тимашевска Краснодарского края, временно проживающие в г. Ессентуки. 2 заболевших детей являются родственниками (внуки), остальные — знакомые хозяйки коз. Распределение по полу: мужчин — 11, женщин — 4. Распределение больных по возрастам: 1 год — 1, 2 года — 1, 5 лет — 1, 6 лет — 3, 8 лет — 3, 12 лет — 2, 15 лет — 1, 16 лет — 1. Всего до 17 лет — 13 (86,6%), 20–29 лет — 1, старше 60 лет — 1, взрослых — 2 (13,4%).

Распределение больных по социальным группам: неорганизованные дети — 4 (26,7%), организованные дети — 2 (13,3%), школьники — 7 (46,6%).

Диагностика бруцеллеза включала сочетание эпидемического анамнеза, анализа клинических проявлений, серологических реакций (реакция Райта — 1:200 — 1:6400, реакция Хеддельсона — резко положительная, реакция пассивной гемагглютинации — 1:200 — 1:1600) и кожно-аллергической пробы Бюрне: положительная (свыше 3 см отек) у 65%.

Учитывая высокую частоту встречаемости обострения хронических заболеваний, мы использовали схему лечения антибактериальными препаратами доксициклина. У детей дошкольного и раннего школьного возраста применяли цефтриаксон. Этиотропная терапия проводится не менее 4 недель. В одном случае при наличии кардита антибактериальная терапия применялась до 16 недель.

Кроме антибактериальной терапии, применялась патогенетическая терапия, включающая десенсибилизирующие, антиоксидантные, иммунокорректирующие, нестероидные противовоспалительные средства.

Заболеваемость бруцеллезом в России и в Ставропольском крае показана на рисунке 2.

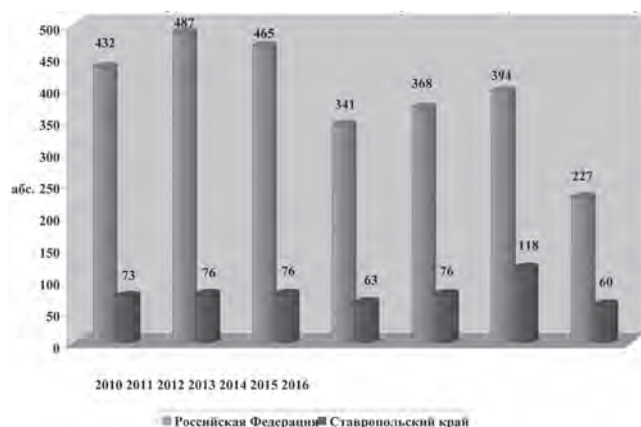


Рис. 2. Заболеваемость бруцеллезом в России и в Ставропольском крае

Доля заболеваемости бруцеллезом в Ставропольском крае по сравнению с российскими показателями составили: в 2010 г. — 16,89%, в 2011 г. — 15,61%, в 2012 г. — 16,34%, в 2013 г. — 17,36%, в 2014 г. — 20,65%, в 2015 г. — 29,95%, в 2016 г. (с января по август) — 26,43%. Таким образом, наблюдается тенденция нарастания доли заболеваемости бруцеллезом в Ставропольском крае по сравнению с Российской Федерацией.

Заболеваемость бруцеллезом в России и в Ставропольском крае детей показана на рисунке 3.

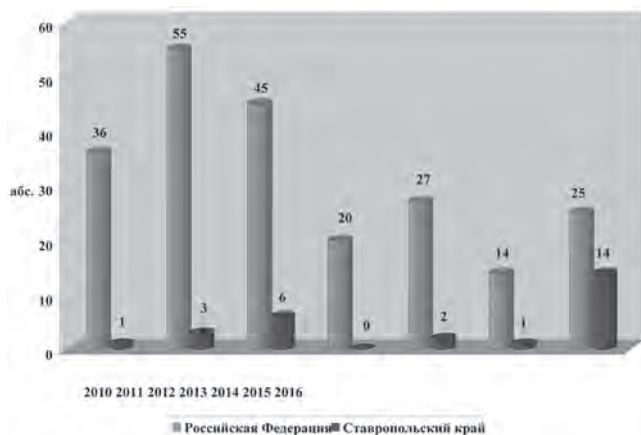


Рис. 3. Заболеваемость бруцеллезом в России и в Ставропольском крае детей

Наибольшая заболеваемость бруцеллезом среди детей в Ставропольском крае наблюдалась в 2012 и в 2016 гг. Доля заболеваемости бруцеллезом у детей в Ставропольском крае по сравнению с российскими показателями составили: в 2010 г. — 8,33%, в 2011 г. — 5,45%, в 2012 г. — 13,33%, в 2014 г. — 7,41%, в 2015 г. — 7,14%, в 2016 г. — 56%.

Основными путями передачи бруцеллеза у детей в Ставропольском крае являлись: контактный,

пищевой. Источником опасных для человека бруцелл в Ставропольском крае являются главным образом коровы (*Brucella abortus*), козы (*Brucella melitensis*), овцы (*Brucella melitensis*), выделяющие возбудителя с молоком, мочой, околоплодными водами. Установлено, что один или оба родителя имели хроническую форму бруцеллеза.

Чаще всего заболевали дети школьного возраста и подростки. По характеру очаговых поражений преобладала комбинированная форма (локомоторная + висцеральная) бруцеллеза.

Заболевание развивалось остро. Наблюдались повышение температуры до 39–40°C, резкая слабость, выраженная потливость, особенно ночью. У всех детей отмечались холодные конечности и гипергидроз ладоней. Затем появлялись жалобы на выраженную боль, отек, покраснение, ограничение движений в суставах.

При поступлении у детей и подростков встречались синдромы, характерные для бруцеллеза: артритический, вегетативный, астенический, лимфопролиферативный, гепатомегалия, спленомегалия. У одного ребенка был миокардит и у одного миозит.

Моноартриты не встречались. Характерны полиартриты. Чаще поражались суставы: коленный, голеностопный, тазобедренный, локтевой.

У всех детей выявились сопутствующие воспалительные заболевания, в основном гастро- и ЛОР-патология.

При анализе вспышки вероятным источником инфекции послужило индивидуальное поголовье коз с подворья жительницы в г. Ессентуки, что подтверждалось результатами исследований биологического материала козы (кровь, молоко), в котором обнаружена ДНК бактерий *Brucella* spp, а также обнаружением в клиническом материале у 3 больных возбудителя бруцеллеза *Brucella melitensis*, биовар III. Механизм передачи инфекции фекально-оральный, путь передачи пищевой. У 46,7% выявлена латентная форма, у остальных острая. Больные были не привиты в связи с отсутствием эпидемических показаний, так как в предшествующий период в г. Ессентуки регистрировались единичные спорадические случаи заболеваний бруцеллезом у людей.

Диагноз подтверждался реакциями агглютинации (Райта, Хеддельсона) и РПГА с бруцеллезным диагностикумом.

Заключение

Ставропольский край является одним из крупных животноводческих регионов (крупного и мелкого рогатого скота), где сохраняется эпизоотическое неблагополучие по бруцеллезу. Заболеваемость бруцеллезом у детей в Ставропольском крае по сравнению с российскими показателями была высокой в 2012 г. — 13,33% и в 2016 г. — 56%.

Заболеваемость бруцеллезом на территории Ставропольского края выявлена в основном в восточных районах. Все дети — жители сельской местности, инфицировались в собственных фермерских хозяйствах. Установлены семейные очаги заболевания. Чаще болеют мальчики пубертатного периода. Основными клиническими синдромами являлись: артритический, вегетативный, астенический, лимфопролиферативный, поражение печени, спленомегалия. Преимущественно поражались крупные суставы с нарушением функции суставов I—II степени. Динамическое наблюдение за детьми и подростками осуществлялось от 2 до 7 лет. В динамике формировались стойкие астеновегетативные и артритические изменения и частое обострение бактериальной флоры в ЛОР-органах и желудочно-кишечном тракте.

Анализ вспышки показал, что источником инфекции являлись козы, у которых обнаружена ДНК бактерий *Brucella* spp. Путь передачи пищевой. Острая типичная форма выявлена у 53,3% больных, латентная форма — у 46,7%.

Детям, проживающим в сельской местности, имеющим в хозяйстве крупный рогатый скот, овец, необходимо строгое соблюдение ветеринарно-санитарных правил. Обеззараживание молока необходимо посредством кипячения и пастеризации. Вакцинацию проводить в районах, где имеется заболеваемость бруцеллезом среди животных. Специфическая профилактика достигается применением живой противобруцеллезной вакцины, обеспечивающей иммунитет на 1—3 года. Обязательной иммунопрофилактике подлежат дети и подростки, обслуживающие сельскохозяйственных животных.

Авторский коллектив:

Безроднова Светлана Михайловна — заведующая кафедрой педиатрии Ставропольского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: +7-903-419-90-99, e-mail: ksdstav@rambler.ru

Яценко Наталья Александровна — заведующая вторым детским диагностическим отделением Краевой клинической инфекционной больницы, к.м.н.; тел.: 8(8652)24-13-61, e-mail: natali.yanet@yandex.ru

Ковальчук Ирина Васильевна — заместитель руководителя Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ставропольскому краю, к.м.н.; тел.: 8(8652)28-59-63, e-mail: Kovalchuk_IV@26.rospotrebnadzor.ru

Обязательная диспансеризация детей с бруцеллезом в кабинетах инфекционных заболеваний, госпитализация в острых и при обострении хронического бруцеллеза показана в специализированные инфекционные отделения.

Литература

1. Бруцеллез (клиника, диагностика, лечение, организация медицинской помощи) / И.В. Санникова [и др.] — Ставрополь, 2015. — 84 с.
2. Желудков, М.М. Бруцеллез в России: современная эпидемиология и лабораторная диагностика: дис. ... д-ра мед. наук / М.М. Желудков. — М., 2009. — 263 с.
3. Ляпина, Е.П. Хронический бруцеллез: этиология, патогенез, клиника, лечение / Е.П. Ляпина, А.А. Шульдякова, В.Ф. Спирина. — Саратов, 2011. — 160 с.
4. Corbel M.J. Brucellosis in humans and animals / M.J. Corbel // World Health Organization. — 2006. — 89 p.
5. Villaverde H. Chronic, progressive back pain, fever and a noticeable paravertebral mass / H. Villaverde, E. Gotuzzo, C. Seas // The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. — 2011. — Vol. 84 (3). — P.363.

References

1. Brucellosis (clinical, diagnostics, treatment, the organization of medical care / I.V. Sannikova et al. — Stavropol, 2015. — 84 p.
2. Zheludkov M.M. Brucellosis in Russia: modern epidemiology and laboratory diagnostics [dissertation] Moscow (Russia): 2009. — 263 p.
3. Liapina E.A. Chronic brucellosis: etiology, pathogenesis, clinical, treatment / E.A. Liapina, A.A. Chuldiakova, V. Spirina. — Saratov, 2011. — 160 p.
4. Corbel M.J. Brucellosis in humans and animals / M.J. Corbel // World Health Organization. — 2006. — 89 p.
5. Villaverde H. Chronic, progressive back pain, fever and a noticeable paravertebral mass / H. Villaverde, E. Gotuzzo, C. Seas // The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. — 2011. — Vol. 84 (3). — P.363.