

ОКИ, реализуемых водным путем передачи возбудителей, в Республике необходимы организация и обеспечение системного санитарно-эпидемиологического наблюдения за состоянием системы водоснабжения, микробиологическими показателями исходной и питьевой воды, а также проведение текущего мониторинга с целью прогнозирования возможного ухудшения эпидемиологической обстановки и своевременного принятия необходимых профилактических мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Северная Осетия — Алания в 2013 году».
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году».
3. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. СПб., Фолиант, 2006.
4. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074-01, Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 7 апреля 2009 г. № 20.
5. Порядок применения молекулярно-генетических методов при обследовании очагов острых кишечных инфекций с групповой заболеваемостью. Методические указания. МУК 4.2.2746-10.
6. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции. Методические указания. МУ 3.1.1.2969-11.
7. Профилактика острых кишечных инфекций. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.1.1.3108-13.
8. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии. М., Медицина, 2001.

Поступила 08.10.15

Контактная информация: Малецкая Ольга Викторовна, д.м.н., проф.,
355035, Ставрополь, ул. Советская, 13-15, р.т. (8652)26-03-83

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

Л.И.Жукова¹, Г.К.Рафеенко², В.Н.Городин¹, А.А.Ванюков³

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

¹Кубанский государственный медицинский университет, ²Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае, ³Специализированная клиническая инфекционная больница Краснодарского края, Краснодар

Цель. Клинико-эпидемиологическая характеристика лихорадки Западного Нила (ЛЗН) на территории Краснодарского края в многолетней динамике. *Материалы и методы.* Ретроспективно проанализированы проявления эпидемического процесса и клинических симптомов ЛЗН с 1988 по 2013 гг. на территории Краснодарского края. Используются результаты эпидемиологических наблюдений с включением мониторинга циркуляции арбовирусов, проводимых Причерноморской противочумной станцией и Центром гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае. Клиническое течение верифицированной ЛЗН изучено у 62 пациентов, лечившихся в Специализированной клинической инфекционной больнице Краснодара в 1999 — 2012 годах. *Результаты.* Представлена клинико-эпидемиологическая характеристика случаев заболеваемости ЛЗН на территории Краснодарского края. Отмечено наличие действующих очагов арбовирусных инфекций, установлены клинические признаки заболевания, выделены группы пациентов, требующих обследования на ЛЗН. *Заключение.* Определен комплекс энтомолого-вирусологического мониторинга, профилактических и противоэпидемических мероприятий, которые

позволят предотвратить возникновение опасных эпидемиологических проявлений очагов заболевания в будущем.

Журн. микробиол., 2016, № 2, С. 74—80

Ключевые слова: лихорадка Западного Нила, заболеваемость, клинические признаки, эпидемиологический мониторинг

L.I.Zhukova¹, G.K.Rafeenko², V.N.Gorodin¹, A.A.Vanyukov³

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF WEST NILE FEVER IN KRASNODAR REGION

¹Kuban State Medical University, ²Centre of Hygiene and Epidemiology in Krasnodar Region, ³Specialized Clinical Infectious Hospital of Krasnodar Region, Krasnodar, Russia

Aim. Clinical-epidemiological characteristic of West Nile fever on the territory of Krasnodar Region in multi-year dynamics. *Materials and methods.* Manifestations of epidemic process and clinical symptoms of West Nile fever (WNF) on the territory of Krasnodar Region were analyzed retrospectively from 1988 to 2013. Results of epidemiologic observations with inclusion of monitoring of arbovirus circulation, carried out by Prichernomorskaya Station of Plague Control and Centre of Hygiene and Epidemiology in Krasnodar Region were used. Clinical course of verified WNF was studied in 62 patients, treated in the Specialized Clinical Infectious Hospital of Krasnodar in 1999 — 2012. *Results.* Clinical-epidemiologic characteristic of cases of West Nile fever morbidity on the territory of Krasnodar Region is presented. The presence of acting foci of arbovirus infections was noted. Clinical signs of the disease are established, patients allocated into groups that require examination for West Nile fever. *Conclusion.* Complex of entomologic-virologic monitoring, prophylactic and counter-epidemic measures was determined, that allow to prevent emergence of dangerous epidemiologic manifestations of foci of the disease in the future.

Zh. Mikrobiol. (Moscow), 2016, No. 2, P. 74—80

Key words: West Nile fever, morbidity, clinical signs, epidemiologic monitoring

В последние двадцать лет в Европе отмечается увеличение частоты регистрации экзотических для данных регионов арбовирусных лихорадок — Денге, желтой, Синдбис, Чикугунья, а также лихорадки Западного Нила (ЛЗН) [10]. Вспышки ЛЗН отмечены в Румынии, Чехии и Италии, заболеваемость ЛЗН отмечается в большинстве стран СНГ [3, 7, 8, 10]. В Российской Федерации первая крупная трансмиссивная вспышка ЛЗН была зарегистрирована в южных регионах страны в 1999 году, когда в течение летних месяцев заболели около 600 человек в Волгоградской, Астраханской и Ростовской областях [1, 4, 5]. В последующие годы на перечисленных территориях РФ случаи ЛЗН регистрируют постоянно [8]. По данным многолетнего обследования людей, комаров, клещей, птиц, сельскохозяйственных животных был выделен эпидемический центр ЛЗН в России, который располагается в антропогенных биоценозах среднего пояса дельты Волги.

Эпидемиологическую составляющую проблемы ЛЗН обусловила эпизоотическая активность природных очагов арбовирусных инфекций с трансмиссивным путем передачи возбудителя [10]. По-видимому, наряду с естественной миграцией перелетных птиц активизации природных очагов способствовало повышение плотности популяций синантропных и орнитофильных комаров, иксодовых клещей и их прокормителей, связанное с глобальным потеплением климата [2, 9, 10].

Не вызывает сомнений, что истинная заболеваемость лихорадкой Западного Нила значительно превосходит регистрируемую. Считается, что клинически выраженные формы ЛЗН составляют менее 1% от общего числа инфицированных вирусом [8, 11].

Сходство клинических проявлений ЛЗН с другими арбовирусными лихорадками определяет сложность клинической диагностики, которая порой связана с отсутствием настороженности и недостатком врачебных знаний в отношении данного заболевания.

Целью нашего исследования явилась клинико-эпидемиологическая характеристика лихорадки Западного Нила на территории Краснодарского края в многолетней динамике.

Использованы результаты эпидемиологических наблюдений с включением мониторинга циркуляции арбовирусов, проводимых Причерноморской противочумной станции и Центром гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае. Клиническое течение верифицированной лихорадки Западного Нила изучено у 62 пациентов, лечившихся в Специализированной клинической инфекционной больнице Краснодара в 1999 — 2012 годах.

Природные очаги вируса лихорадки Западного Нила в Краснодарском крае впервые были выявлены в 1988 году при изучении циркуляции арбовирусов. Штаммы вируса ЛЗН были выделены от комаров *Culex modestus*, клещей *Dermacentor marginatus* из Отраденского района, а также из внутренних органов обыкновенной полевки, отловленной в Темрюкском районе. Отличительной особенностью выделенных штаммов были различия в антигенной структуре и геноме с типичными штаммами вируса ЛЗН, что позволило определить их как новый 4 генотип вируса. В последующем у разных видов диких грызунов на территории Краснодарского края также были обнаружены антигены вируса ЛЗН, которые при идентификации методом биопроб на мышцах-сосунках по общепринятым методикам были отнесены к трем штаммам вируса ЛЗН [9].

Видовой состав переносчиков, отловленных для лабораторного исследования в 2010 году, был представлен в г. Краснодар комарами *C.p.molestus*, а в Крыловском районе Краснодарского края — комарами *C.p.ripriens*. При исследовании 148 экземпляров имаго комаров методом ПЦР с использованием тест-системы «АмплиСенс WNV-FL» в лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае РНК вируса ЛЗН ни в одном случае не была обнаружена.

Следует отметить также, что в 2006 — 2007 гг. сотрудниками института вирусологии им. Д.И.Ивановского (Москва) в Темрюкском районе Краснодарского края проводилось комплексное серологическое исследование биотической среды на предмет циркуляции арбовирусных инфекций. Среди обследованных людей антитела к вирусу ЛЗН в сыворотках крови методом ИФА были обнаружены в 11,7% случаев, методом РН — в 3,3%, методом РТГА — в 5,3%. У сельскохозяйственных животных положительными на наличие антител к ЛЗН методом ИФА оказались 11,1% сывороток, методом РТГА — 22,2%. Результаты исследования продемонстрировали наличие иммунной прослойки против вируса ЛЗН у жителей Темрюкского района, соответствующей циркуляции вируса среди сельскохозяйственных животных (лошадей, крупного рогатого скота) и диких птиц (цапель и лысух) [6].

Первые случаи заболевания лихорадкой Западного Нила среди госпитализированных в Специализированную клиническую инфекционную больницу г. Краснодар были зарегистрированы в 1999 году, в то же время, официальная регистрация данного заболевания началась в 2010 году. За период 2010 — 2013 гг. в Краснодарском крае зарегистрировано 13 случаев лихорадки Западного Нила, интенсивный показатель заболеваемости ЛЗН в Краснодарском крае в 2010 году составил 0,06 на 100 000 населения, в 2011 году — 0,14, в 2012 году — 0,06, в 2013 — 0. У всех больных диагноз был установлен после обнаружения специфических IgM и IgG к вирусу ЛЗН методом ИФА.

Большинство обследованных пациентов были жителями Краснодара (91,9%) или Краснодарского края (6,5%), реже — отдыхающими в крае приезжими (1,6%). Пик

заболеваемости наблюдался в августе (29 — 46,7% случаев) и сентябре (24 — 38,7% случаев).

По данным эпидемиологического расследования все заболевшие отмечали укусы комаров, в том числе, и при выезде в природные биотопы. Многие из пострадавших участвовали в рыбной ловле в районах лиманно-плавневой ландшафтно-климатической зоны Краснодарского края и Ростовской области, которые являются местом обитания большого количества водоплавающих птиц и орнитофильных комаров.

Возможность инфицирования больных при посещении ими этих биотопов не вызывает сомнения, принимая во внимание высокую численность кровососущих комаров в эпидемический сезон 2010 года, а также высокую вероятность трансмиссии вируса Западного Нила от водоплавающих птиц комарам.

Средний возраст госпитализированных больных составил $52,5 \pm 2,2$ лет, при этом большинство пациентов относились к старшим возрастным группам. Превалировали женщины (40 — 64,5%), мужчин было 22 (35,5%).

В направительных диагнозах врачами лечебно-профилактических учреждений наиболее часто значились неуточненный менингит — 35 (56,5%), лихорадка неясного генеза — 13 (21,0%), острая респираторная инфекция — 11 (17,7%). Среди клинических форм лихорадки Западного Нила в заключительных диагнозах превалировали формы с поражением центральной нервной системы. Так, у 51 (82,3%) из 62 больных был диагностирован менингит, у 7 (11,3%) — менингоэнцефалит, и только у 4 (6,5%) пациентов лихорадка Западного Нила протекала без признаков поражения центральной нервной системы. В 17 (27,4%) случаев отмечалось тяжелое течение болезни, в 45 (72,6%) — среднетяжелое.

Больные поступали на стационарное лечение на 1 — 17 (в среднем $6,9 \pm 0,5$) день болезни. Большинство пациентов (48 — 77,4%) госпитализировались позднее третьего дня заболевания. Так, например, больному Е. диагноз ЛЗН был установлен 13.10.10, то есть на 15 день со дня обращения за медицинской помощью. В анамнезе Е. 18.09.10 подвергся укусу комара на рыбалке в лимане в районе Азовского моря, после чего вокруг укуса возникла сопровождающаяся зудом гиперемия, с 24.09.10 появились озноб, повышение температуры тела до 39°C . К участковому врачу пациент обратился 28.09.10, после чего был госпитализирован с диагнозом острый лимфаденит.

Больная К. заболела остро 07.09.12 с повышения температуры до фебрильных значений, рвоты и болей в животе. 08.09.12 госпитализирована в хирургическое отделение Красноармейской ЦРБ с диагнозом хронический панкреатит, обострение. Из эпиданамнеза — укусы комаров в течение всего летнего сезона. Неврологическая симптоматика появилась 09.09.12. После консультации невролога 10.09.12 пациентка была переведена в терапевтическое отделение с диагнозом острое нарушение мозгового кровообращения. По результатам компьютерной томографии головного мозга диагностированы атеросклеротические изменения сосудов головного мозга. Состояние продолжало ухудшаться. В связи с усилением неврологической симптоматики и сохраняющейся лихорадки 13.09.12 пациентка была переведена в реанимационное отделение с диагнозом лихорадка неясной этиологии, менингизм. Врачебный консилиум, который состоялся 14.09.12, высказал предположение о возможности у больной ЛЗН, были проведены ИФА и ПЦР, выявлены специфические IgG и IgM. Таким образом, диагноз лихорадка Западного Нила после получения результатов исследования был установлен на 10 день госпитализации.

Больной Д. заболел 05.09.10, за медицинской помощью в городскую поликлинику обратился 08.09.10 с жалобами на повышение температуры до 39°C . Пациенту был поставлен диагноз острый бронхит, назначены антибиотики. Состояние не улучшалось, 13.09.10 появился тремор рук, 16.09.10 — нарушение речи, 18.09.10 — нарушение сознания. Госпитализирован 18.09.10 в реанимационное отделение СКИБ Краснодара

в крайне тяжелом состоянии с признаками менингоэнцефалита, пневмонии, дыхательной недостаточности. Диагноз ЛЗН поставлен 21.09.10, то есть на 10 день со дня обращения за медицинской помощью.

У всех госпитализированных и наблюдаемых нами пациентов заболевание протекало на фоне повышения температуры тела, у большинства 37 чел (59,7%) до фебрильных значений. В остальных случаях отмечался субфебрилитет. Повышение температуры продолжалось от 1 до 24 дней, составив в среднем $19,6 \pm 1,6$ суток. У половины больных отмечалась вторая волна повышения температуры. Слабость сопровождала температурную реакцию у 61 (98,4%) пациента, головная боль — у 59 (95,2%), озноб — у 28 (45,2%), боли в суставах — у 10 (16,1%), мышечные боли — у 8 (12,9%).

У 45 (72,6%) больных отмечались выраженные менингеальные знаки — ригидность мышц затылка и симптом Кернига, у 17 (27,4%) пациентов обнаруживали очаговые симптомы поражения головного мозга в виде нарушения сознания, тремора, параспазма, параличей. Всем этим больным была проведена спинномозговая пункция, по результатам которой был диагностирован менингит (менингоэнцефалит).

В ряде случаев в остром периоде у больных выявляли преходящие интеллектуальные выпадения, у двух — интеллектуальные выпадения были стойкими, у одного больного наблюдалось агрессивное-депрессивное состояние с идеями суицида, у одного — абсанция, диплопия, правосторонняя парестезия, снижение рефлексов справа, патологические кистевые рефлексы, у одного — патологические кистевые рефлексы и мышечная слабость в правой руке, у одного — правосторонний блефароптоз, общий мышечный гипертонус, гиперрефлексия, рефлексы орального автоматизма, у одного — стойкий горизонтальный нистагм. Наиболее часто эти симптомы манифестировали с 5 по 9 день заболевания и сохранялись от 10 до 32 суток.

Исследование спинномозговой жидкости было проведено 58 (93,5%) больным. При этом в 39 (67,2%) случаях ликвор был серозным, а в остальных — гнойным.

Признаки поражения дыхательных путей в виде гиперемии задней стенки глотки были диагностированы у 9 (14,5%) больных, ослабления дыхания в легких — у 18 (29,0%), жесткого дыхания в легких — у 16 (25,8%), хрипов в легких — у 15 (24,2%), кашля — у 4 (6,4%) и одышки — у 1 (1,6%).

Пятнистая и крупно-пятнистая экзантема на туловище и в одном случае на лице выявлена у 6 (9,7%) больных, из них у двух с 1 по 10 день болезни, а у четырех — с 11 по 19 день.

Гепатомегалия отмечена у 18 (29,0%) больных, спленомегалия — у 2 (3,2%) пациентов. Общая продолжительность заболевания колебалась от 10 до 53 дней, составив в среднем $27,4 \pm 1,5$ дня, средняя длительность госпитализации — $22,1 \pm 1,1$ койко-дня.

Среди наблюдаемых нами госпитализированных больных летальных исходов от лихорадки Западного Нила не было.

Полученные в ходе клинико-эпидемиологического наблюдения результаты исследования позволяют считать, что в Краснодарском крае существуют природные очаги арбовирусных инфекций, в том числе лихорадки Западного Нила. Это обязывает эпидемиологическую, энтомологическую и лечебно-профилактическую службы Краснодарского края к ряду действий, которые позволят предотвратить возникновение опасных эпидемиологических проявлений очагов ЛЗН в будущем. В частности, целесообразно исследование популяции комаров на инфицированность вирусом Западного Нила в природных биотопах Краснодарского края, что в совокупности с данными о численности переносчиков и сведениями о местах их возможного выплода определит риск заражения населения ЛЗН и границы очагов вируса. По результатам энтомологических исследований необходимо обеспечить комплекс дезинсекционных мероприятий и гидротехнических работ, направленных на снижение численности переносчиков вируса ЛЗН до уровня санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предписываемого Федеральным законом. Для предотвра-

щения дальнейшего заболевания ЛЗН жителей городов Краснодарского края необходимо взаимодействие санитарной и коммунальной служб, направленное на улучшение санитарно-эпидемиологического состояния подвальных помещений и других искусственных мест выплода синантропных комаров.

Для выявления иммунной прослойки среди жителей Краснодарского края, проживающих в районах лиманно-плавневой зоны, необходимо организовать сбор и исследование сывороток крови на определение титра антител к вирусу ЛЗН и степени их авидности.

Клинической проблемой лихорадки Западного Нила является сложность в постановке диагноза, которая связана как с отсутствием патогномичных и опорных симптомов этого заболевания, так и с незнанием многих врачей о данной инфекции, что в наших наблюдениях демонстрирует частота ошибочных направительных диагнозов.

Как и для всей России [8], для Краснодарского края типично превалирование в структуре заболевших лихорадкой Западного Нила городских жителей мужского пола старших возрастных групп.

Важным, на наш взгляд, является низкий процент диагностированных случаев ЛЗН без поражения центральной нервной системы, составляющий всего 6,5%, что свидетельствует об ограничении в категориях обследованных на ЛЗН пациентов. В этой связи, целесообразно существенно расширить круг освидетельствования пациентов на ЛЗН, включив в него больных с неясными лихорадками, неясными экзантемами, нетипичными проявлениями острых респираторных заболеваний, особенно поступающих на стационарное лечение в летне-осенний период.

Таким образом, лихорадка Западного Нила на территории Краснодарского края требует продолжения и активизации противоэпидемических и профилактических мероприятий в связи с прогнозами возможного усугубления эпидемической ситуации, обусловленного риском завоза на территорию Европы более эффективного переносчика заболевания — комара нового варианта или подвида *C. pipiens* из Америки, отличающегося от уже существующих европейских разновидностей [10].

ЛИТЕРАТУРА

1. Айдинов Г.В., Кормиленко И.В., Гайбарян К.С. и др. Эпидемиология лихорадки Западного Нила в Ростовской области. Арбовирусы и арбовирусные инфекции. М., 2007: 115-120.
2. Бутенко Л.М. Лихорадка Западного Нила. Эволюция инфекционных болезней в России в XX веке. М., 2003.
3. Волкова Н.Н., Мусабаев Э.И., Шерматов В.А. и др. Лихорадка Западного Нила в Узбекистане. Инфекционные болезни. 2012, 10 (2): 26-28.
4. Джакетов А.Ф., Щелканов М.Ю., Львов Д.Н. и др. Мониторинг вируса Западного Нила на территории Астраханской области (1997-2005 гг.). Арбовирусы и арбовирусные инфекции. М., 2007: 136-139.
5. Красовская Т.Ю., Шарова И.Н., Найденова Е.В. и др. Формирование очага лихорадки Западного Нила на территории Саратовской области. Журн. микробиол. 2013, 5: 36-42.
6. Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В. и др. Серологический мониторинг арбовирусных инфекций в дельте реки Кубань. Вопросы вирусологии. М., 2008, 53: 30-35.
7. Малецкая О.В., Беляева А.И., Таран Т.В. и др. Эпидемиологическая обстановка по опасным инфекционным болезням на территории республики Абхазия. Журн. микробиол. 2013, 5: 43-47.
8. Онищенко Г.Г., Липницкий А.В., Алексеев В.В. и др. Эпидемическая ситуация по лихорадке Западного Нила в России в 2010 году. Журн. микробиол. 2011, 3: 115-120.
9. Пиликова О.М., Юничева Ю.В., Ларичев В.Ф. Изучение циркуляции арбовирусов на территории курируемой Причерноморской противочумной станцией. Арбовирусы и арбовирусные инфекции. М., 2007: 152-155.

10. Сергиев В.П., Ганушкина Л.А., Филатов Н.Н. Новые и возвращающиеся переносчики вирусных лихорадок — угроза эпидемических осложнений на юге Европы и России. Журн. микробиол. 2011, 4: 97-100.
11. Смелянский В.П., Алексеев В.В., Липницкий А.В. и др. Особенности клиники и эпидемиологии лихорадки Западного Нила в сезон 2010 г. в Волгоградской области. Инфекционные болезни. 2011, 9 (4): 75-78.

Поступила 16.10.15

Контактная информация: Жукова Лариса Ивановна, д.м.н., проф.,
350015, Краснодар, ул. Седина, 4, р.т. (861) 255-26-40

© М.Н.ГАПОН, Л.Н.ТЕРНОВСКАЯ, 2016

М.Н.Гапон, Л.Н.Терновская

ВЫЯВЛЕНИЕ СТЕПЕНИ МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНИКА НА ОСНОВЕ РАСЧЕТА ЛОКАЛЬНОГО АНТИОКСИДАНТНОГО ИНДЕКСА

Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону

Цель. Оценка дисбиотического состояния кишечника на основе определения локального антиоксидантного индекса (ЛАИ). *Материалы и методы.* Обследованы 155 пациентов с бактериологически подтвержденным дисбактериозом кишечника. Контролем служили 20 человек с нормобиоценозом кишечника. Для биохимического исследования использовали разведение фекалий 10^{-2} . Активность каталазы, супероксиддисмутазы и уровень малонового диальдегида оценивали фотометрически по величине оптической плотности образцов. Микробный пейзаж фекалий исследовали бактериологическим методом с параллельным определением в образцах копрофильтратов активности указанных ферментов и содержания малонового диальдегида. Оценку нарушенной микроэкологии кишечника осуществляли биохимическим методом путем расчета локального антиоксидантного индекса в сопоставлении с данными микробных карт. *Результаты.* В копрофильтратах людей с нормобиоценозом кишечника показатель ЛАИ был значительно выше 20. У пациентов с выявленным дисбактериозом кишечника, в зависимости от его степени, регистрировали изменение показателя ЛАИ в диапазоне от отрицательного до 20. У части больных дисбактериоз носил пролонгированный характер, ЛАИ был ниже 14, что отражало наличие персистирующего воспаления. При назначении пробиотического препарата наблюдали тенденцию к нормализации микробной экологии и росту ЛАИ. *Заключение.* Предложен скрининговый критерий, дифференцирующий степень тяжести дисбактериоза кишечника на основе расчета локального антиоксидантного индекса.

Журн. микробиол., 2016, № 2, С. 80—84

Ключевые слова: дисбактериоз кишечника, локальный антиоксидантный индекс

M.N.Gapon, L.N.Ternovskaya

DETECTION OF DEGREE OF MICROECOLOGICAL DISTURBANCE OF INTESTINE BASED ON CALCULATION OF LOCAL ANTIOXIDANT INDEX

Rostov Research Institute of Microbiology and Parasitology, Rostov-on-Don, Russia

Aim. Evaluation of dysbiotic condition of intestine based on determination of local antioxidant index (LAI). *Materials and methods.* 155 patients with bacteriologically confirmed intestine dysbacteriosis were examined. 20 individuals with normobiocenosis of the intestine served as control. Feces dilution 10^{-2} was used for biochemical study. Catalase, superoxide dismutase activity and level of malonic dialdehyde was evaluated photometrically by the value of optical density of the samples. Microbial landscape of feces was studied by a bacteriologic method with parallel determination in samples of coprofiltrates of activity of the indicated enzymes and content of malonic