

ginosa указывает на возможность их альтернативного использования в терапии инфекций, вызванных экстремально-антибиотикорезистентными штаммами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лоран, О. Б. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / О. Б. Лоран, В. В. Рафальский; под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова. — Смоленск, 2007. — 464 с.
2. Эффективность применения бактериофагов в комплексном лечении больных с ожоговой травмой / Е. Б. Лазарева [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. — 2001. — Т. 46 (1). — С. 10–14.

УДК 616.15-097.3:579.834.114

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ М В ИММУНОБЛОТЕ К БОРРЕЛИЯМ

Новик А. А., Микитюк А. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Клещевой Лайм-боррелиоз (КЛБ) — инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание, вызываемое боррелиями группы *Borrelia burgdorferi* и передающееся иксодовыми клещами. Клинически протекает с преимущественным поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердца и характеризуется склонностью к хроническому, а также латентному течению.

Боррелии имеют группы антигенов: поверхностные (OspA, OspB, OspC, OspD, OspE и OspF), жгутиковый и цитоплазматический. Поверхностные антигены характеризуются вариабельностью. Наибольшая их гетерогенность обнаруживается у *B. garinii* (по OspC — 13 вариантов, по OspA — 7) и *B. afzelii* (по OspC — 8, по OspA — 2). Штаммы *B. burgdorferi s.s.* отличаются относительным постоянством спектра поверхностных белков. Белки, находящиеся на внешней оболочке, определяют видовую принадлежность возбудителя и являются основными иммуногенами. Многие антигенные детерминанты внешней оболочки сходны с таковыми у боррелий других видов и даже некоторых бактерий. Этим объясняется возможность перекреста в иммунологических реакциях.

При попадании возбудителя в различные органы и ткани происходит активное раздражение иммунной системы, что приводит к генерализованному и местному гуморальному и клеточному гипериммунному ответу. На этой стадии заболевания выработка антител IgM и затем IgG происходит в ответ на появление флагеллярного жгутикового антигена боррелий массой 41 кД. Важным иммуногеном в патогенезе являются поверхностные белки, относящиеся к OspC, которые характерны преимущественно для европейских штаммов. В случае прогрессирования болезни (отсутствие терапии или недостаточное лечение) расширяется спектр антител к антигенам спирохеты (к полипептидам от 16 до 93 кД), что ведет к длительной выработке IgM и IgG [2].

Цель

Определить частоту выявления антител иммуноглобулинов М в иммуноблоте к боррелиям у лиц различного возраста, пола, различного места проживания.

Материал и методы исследования

Проанализированы результаты 113 тестов на определение антител IgM в иммуноблоте к боррелиям, выполненных в лаборатории «СИНЭВО». Среди обследованных было 68 женщин и 45 мужчин. Диапазон возраста от 1 до 90 лет.

Трактовка результатов теста:

При отсутствии антител ко всем антигенным группам или пограничного наличия антител к одной антигенной группе (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствии антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Bb) — результат считается отрицательным.

При обнаружении антител к одной или более антигенным группам (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствия антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Bb) — результат считается положительным.

При обнаружении пограничных значений антител к двум или более антигенным группам (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствия антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Bb) — результат считается сомнительным.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе обследования 113 пациентов результат оказался положительным у 48 (42,48 %) человек. Средний возраст пациентов с антителами к боррелиям составил 41 год \pm 10,18 лет, медиана возраста 41 год. Среди лиц, с обнаруженными антителами к боррелиям, было 17 (35,42 %) мужчин и 31 (64,58 %) женщина. Средний возраст мужчин составил 41,24 года \pm 11,33, медиана возраста 37 лет; средний возраст женщин — 41,48 лет \pm 9,24, медиана возраста 45 лет. Также можно отметить что среди положительных результатов чаще встречались женщины — у 61,7 %, мужчин было 31,91 %, детей — 6,38 %. Среди отрицательных результатов женщин было 50 %, мужчин — 33,33 %, детей — 16,66 %. Среди сомнительных результатов женщины составили 54,54 %, мужчины — 36,36 %, дети — 9,09 %.

Отрицательный результат был выявлен у 54 человек (47,78 %, 27 мужчин и 27 женщин). Средний возраст пациентов составил 41 год \pm 18,01 лет, медиана возраста 43 года. Средний возраст мужчин в данной группе 38,08 лет \pm 21,56, медиана возраста 32 года; женщин — 43,38 лет \pm 14,77, медиана возраста 46 лет.

Результат оказался сомнительным у 11 (9,73 %) пациентов. Средний возраст пациентов составил 46,9 лет \pm 12,3 года, медиана возраста 51 год. Среди этих пациентов было выявлено 5 мужчин, средний возраст которых 44 года \pm 13,63 года, медиана возраста 49,5 лет и 6 женщин, средний возраст которых оказался 49,3 лет \pm 13,55 лет, медиана возраста составила 53,5 лет.

Также был проведен сравнительный анализ по областям Республики Беларусь и г. Минску. В г. Минске проведено 33 (45,45 %) исследования, среди них преобладает отрицательный результат, положительный результат был выявлен у 42,42 % обследованных, сомнительный — у 12,12 %. В Минской области было проведено 13 исследований, показатели для этой области следующие: 53,85 % — положительные, 30,77 % — отрицательный, 15,38 % — сомнительный. В Брестской области было обследовано 26 (63,63 %) человек, среди результатов преобладает отрицательный результат, затем положительный — 31,82 %, сомнительный — 4,55 %. В Гомельской области было проведено 28 исследований (46,43 % — положительный результат, 42,86 % — отрицательный, 10,71 % — сомнительный). В Витебской области в исследовании приняли участие 2 человека и положительных и отрицательных результатов оказалось по 50 %, сомнительных не обнаружено. В Могилёвской области проведено 5 исследований, среди которых преобладал отрицательный показатель — 55,55 %, положительный — 33,33 %, сомнительный — 11,11 %. Из Гродненской области был обследован 1 человек, его результат — отрицательный.

Выводы

Наибольшее количество положительных результатов на выявление антител иммуноглобулинов М в иммуноблоте к боррелиям было выявлено в Минской области, наибольшее количество отрицательных показателей было отмечено в Гродненской и Брестской областях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобзин, Ю. В. Лайм-Боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) / Ю. В. Лобзин, А. Н. Усков // Серия: Актуальные инфекции. — СПб.: Фолиант, 2006. — С. 104–108.
2. Попова, С. П. Клинико-лабораторные признаки ранних проявлений иксодового клещевого боррелиоза / С. П. Попова, Н. Г. Безбородов, Н. А. Половинкина // Вестник РУДН, серия Медицина. — 2012. — № 3. — С. 38–40.
3. Соловей, Н. В. Лайм-боррелиоз: учеб.-метод. пособие / Н. В. Соловей, В. В. Щерба, Л. А. Анисько. — Минск: БГМУ, 2015. — С. 5–8.

УДК 579.841.11:57.017.4:615.33:615.281.9

**РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ СРЕДСТВАМ ШТАММОВ
P. AERUGINOSA, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Новикова А. Ю.*¹

Научный руководитель: научный сотрудник *В. В. Пугач*²

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии»,

Лаборатория клинической и экспериментальной микробиологии,

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем современной медицины являются инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Одним из широко распространённых возбудителей ИСМП является *Pseudomonas aeruginosa* — условно-патогенный микроорганизм, характеризующийся убиквитарным распространением [1]. В результате эволюции *P. aeruginosa* сформировала широкий спектр механизмов адаптации к агрессивным факторам окружающей среды, в частности, природная резистентность ко многим классам антибактериальных средств (аминопенициллинам, цефалоспорином I–II поколений, тетрациклинам, макролидам, сульфониламидам, аминогликозидам I поколения). При этом на сегодняшний день, среди штаммов *P. aeruginosa* широко распространена приобретенная резистентность к карбапенемам, фторхинолонам, полимиксинам, что обуславливает чрезвычайную значимость этого микроорганизма как возбудителя ИСМП [2]. Помимо этого, для многих штаммов *P. aeruginosa* характерно наличие устойчивости к ДС на основе альдегидов, хлорсодержащим средствам и спиртам, что в значительной мере затрудняет проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий и реализацию алгоритмов сдерживания распространения возбудителя синегнойной инфекции.

Цель

Охарактеризовать чувствительность к антимикробным средствам штаммов *P. aeruginosa*, выделенных от пациентов учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 2018 г.

Материал и методы исследования

Исследовано 34 клинических штамма *P. aeruginosa*, выделенных от пациентов учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 2018 г. Информация о профилях чувствительности к антибиотикам была получена путем анализа паспортов исследованных штаммов *P. aeruginosa*, предоставленных в ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии».