

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНИТОРИНГА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

Кроткова Е.Н., Кузьмич И.А., Жураковская Я.Ф.
УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая
больница»

Нерациональная антибиотикотерапия, особенно в условиях инфекционного стационара, способствует формированию госпитальных резервуаров резистентных штаммов бактерий, что создает серьезные проблемы с лечением инфекций, а также увеличивает затраты на химиотерапию, продолжительность стационарного лечения. Все это определяет необходимость проведения постоянного мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов.

Материалы и методы. В бактериологической лаборатории учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (далее – УЗ «ГОИКБ») исследовано 2190 культур (1035 – в 2011 г., 1155 – в 2012 г.). Материалом для исследования являлась слизь из зева, нативный кал, гной, раны, цервикальный канал, желчь, мокрота, промывные воды бронхов, кровь на стерильность. Идентификация возбудителя и антибиотикочувствительность исследуемых штаммов проводилась на автоматическом микробиологическом анализаторе «Vites».

Результаты и обсуждение. По результатам бактериологического исследования кала, мазков на патогенную кишечную флору пациентов с острыми кишечными инфекциями в УЗ «ГОИКБ» получено 637 «положительных находок», что составило 52,6%. Среди выделенной микрофлоры преобладала *S. Enteritidis* – 91,6%, *S. Typhimurium* – 6,4%, *St. aureus* – 2,3%, *Pr. mirabilis* – 1,8%, *Citrobacter freundii* – 1,3%, *Pr. vulgaris* – 1,6%.

По результатам бактериологического исследования гноя, ран, мазков из зева, цервикального канала, желчи, мокроты, промывных вод бронхов получено *St. aureus* – 54,1%, *Ps. aeruginosae* – 38,6%, *E. coli* – 37,1%, *Klebs. pneumoniae* – 19,5%,

Acinetobacter baumannii – 4,6%, сем. *Enterococcus* – 3,7%, *Serratia fanticola* – 1,3%.

Уточнена чувствительность *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* к антибактериальным препаратам и выявлен высокий уровень резистентности к цефалотину (76%), цефазолину (79%), цефуроксиму (83%), цефуроксим ацетилену (86%), цефокситину (71%), гентамицину (96%), тобрамицину (81%), нитрофурантоину (84%).

Штаммы *Ps.aeruginosae* проявляют резистентность к ампициллину (86%), амоксициклину (93%), пиперациллину (97%), цефалотину (94%), цефуроксиму (84%), цефокситину (92%), цефподоксиму, цефтазидиму (96%), цефтриаксону (94%), цефепиму (84%), гентамицину (89%), тобрамицину (96%), ципрофлоксацину (87%), левофлоксацину (92%), норфлоксацину (92%), нитрофурантоину (56%), триметоприму (69%).

Штаммы *Acinetobacter baumannii* резистентны к амоксиклаву (96%), ампициллину (96%), цефалотину (56%), цефокситину (36%), цефазолину (97%), цефподоксиму (96%), фторхинолонам-левофлоксацину (93%) и ципрофлоксацину (91%), нитрофурантоину (86%).

Штаммы *Kl.pneumoniae* резистентны к полусинтетическим пенициллинам-ампициллинам (96%) и амоксициллинам (93%), цефалотину (86%), цефподоксиму (92%), цефалоспорином II поколения-цефуроксиму (78%), цефотаксиму (73%), гентамицину (82%), тетрациклину (84%), фторхинолонам-левофлоксацину (74%) и ципрофлоксацину (61%), нитрофурантоину (36%).

За 2012 г. проведено 673 исследования крови на стерильность. В этиологической структуре преобладали: *St. aureus* (34,6%), *St.saprophyticus* (30,7%), *St. haemolyticus* (23%), *Enterococcus* (11,5%).

Все выделенные штаммы *St.aureus* обладали резистентностью к оксациллину в 46,3%; *St.haemolyticus* резистентен к оксациллину (96%), клиндамицину (96%), левофлоксацину (87%).

Проводимый мониторинг позволяет выявить изменение чувствительности циркулирующих штаммов микроорганизмов к антибактериальным препаратам, тем самым своевременно корректировать этиотропную терапию и рационально

использовать бюджетные средства на приобретение лекарственных препаратов.

В структуре лекарственных средств, приобретаемых и используемых в УЗ «ГОИКБ», удельный вес антибактериальных препаратов увеличился с 33% в 2011 году до 36,1% в 2012 году, из них 98,7% - парентеральные формы.

Вместе с тем, несмотря на значительный рост стоимости, благодаря рациональному использованию с учетом данных лекарственной чувствительности, увеличения расходов на приобретение антибактериальных препаратов нет: в 2010 году – 506 млн. бел. рублей, в 2011 – 510 млн. бел. рублей, 2012 – 382 млн. бел. рублей.

Удельный вес в структуре всех используемых антибактериальных препаратов.

Цефалоспориновый ряд в 2012 году снизился по отношению к 2011 году на 13,7% (с 54,3% до 40,6%), макролидов на 6,7% (с 8% до 1,3%), в то же время выросло использование карбопенемов на 24,5% (с 13% до 37,5%), среди которых преобладает меронем. Цефалоспорины II поколения не использовались. В 14,5% случаях использовались защищенные пенициллины, в 2,8% - линезолиды (зивокс), в 1,2% - гликопептиды. Препараты других групп в структуре антибактериальных препаратов занимают 0,2%. Преобладают антибактериальные препараты отечественного производства – 59% (51% - в 2011 г.).

В 2013 году внедрена компьютерная информационно-аналитическая программа WHONET с целью исключения ручной обработки, заменив ее электронной, и увеличения достоверности данных.

Таким образом, проведение мониторинга антибиотикочувствительности микроорганизмов в инфекционном стационаре позволяет проводить назначение антибактериальных препаратов более этиотропно, рационально в соответствии с принципами доказательной медицины со значительным снижением финансовых затрат.