

6. Лоран О., Гвоздев М., Дубов С. Острый пиелонефрит // Врач. — 1998. — № 1. — С.13-16.

7. Рафальский В.В. Антибактериальная терапия острой гнойной инфекции почек // Consilium-medicum. — 2006. — Т.8, № 4. — С.5-8.

8. Сафина А.И. Клинико-патогенетическая роль бактериальных и вирусных инфекций в развитии и прогрессировании пиелонефрита у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — Н.Новгород, 2005. — 47 с.

9. Протоколы ведения больных с инфекциями мочевыводящих путей (взрослое население) / Под ред. Сигитовой О.Н. — Казань, 2006. — 21 с.

10. Шулутоко Б.И. Воспалительные заболевания почек: пиелонефрит и другие тубулоинтерстициальные заболевания. — СПб: Ренкор. — 1996. — 254 с.

11. Bergeron M.G. Treatment of pyelonephritis in adults // Med. Clin. North Am.. — 1995. — Vol.79, № 3. — P.619-649.

12. Bianebetti M.G., Marcus-Vecerova D., Schaad U.B. Antibiotic treatment of urinary tract infections in hospitalized children // Schweiz. Med. Wochenschr. — 1995. — Vol.125, №6. — P.201-206.

13. Hooton T.M., Stamm W.E. Diagnosis and treatment of uncomplicated urinary tract infection // Infect. Dis.Clin. North.Am. — 1997. — Vol.11, № 3. — P.551-581.

14. Lacombe J.I. Urinary tract infection in children // British Medical Journal. — 1999. — Vol.319. — P.1173-1175.

15. NCCLS Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Test for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standart, 6th ed, 2002. — Vol.20. — P.1-45.

16. Rubin R.H., Cotran R.S. Urinary tract infection, pyelonephritis and reflux nephropathy // The Kidney / B.M. Brenner, F.C. Rector-Philadelphia: W.B. Saunders Company. — 1996. — Vol.2. — P. 1597-1654.

УДК 616.935+616.981.491-085.33:616-003.235

17. Stamm W.E., Tuerk M. Urinary tract infection // Harrison's principles of internal medicine / E. Braunwald, K.J. Isselbacher, R.G. Petersdorf et al.-New York: McGraw-Hill Book Company, 1998. — Vol.2. — P.1347-1401.

18. Thanassi M. Utility of urine and blood cultures in pyelonephritis // Acad. Emerg. Med. — 1997. — Vol.8. — P.797-800.

Поступила 11.07.08.

ANTIMICROBIAL THERAPY OF PATIENTS WITH PYELONEPHRITIS IN AN OUTPATIENT SETTING

O.N. Sigitova, E.V. Arkhipov, R.Z. Davletshina

Summary

It was revealed that the main causative agent of uncomplicated pyelonephritis is *E. coli* (41,8%) with the highest sensitivity to the fluoroquinolone (93%) and resistance exceeding 20% to the semi-synthetic protected penicillins. In the structure of the causative agents of the latent forms pyelonephritis dominates a conventional uropathogen (*Staph. epidermidis*), which is highly sensitive to fluorinated quinols and is resistant to both semi-synthetic and protected penicillins. The drugs of choice for empirical antimicrobial therapy, effective against 99% of microbes are the fluoroquinolones. Widely used ampicillin, amoxicillin, and even protected penicillins, as well as nitrofurans and first generation cephalosporins are not recommended for empirical therapy in this case.

Key words: pyelonephritis, resistance of uropathogens, *E. Coli*, antimicrobial therapy.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ОСТРОМ ШИГЕЛЛЕЗЕ И САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ

*Тамара Владимировна Беляева, Елена Алексеевна Кожухова,
Лидия Алексеевна Кафтырева*

*Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии (зав. — проф. Т.В. Беляева) Санкт-Петербургского государственного медицинского университета, лаборатория кишечных инфекций (зав. — докт. мед.наук. Л.А. Кафтырева) Санкт-Петербургского НИИЭМ,
e-mail: elko35@gmail.com*

Реферат

Путем локального мониторинга проведена оценка чувствительности к антимикробным препаратам клинических изолятов при остром шигеллезе и сальмонеллезе у взрослых больных. В целом штаммы сохраняли чувствительность к налидиксовой кислоте и фторхинолонам, цефалоспорином III поколения и карбапенемам. Среди шигелл в 6,5 раза чаще, чем при сальмонеллезе, выявлена резистентность к антимикробным препаратам. Полученные данные следует учитывать при выборе тактики антибактериальной терапии.

Ключевые слова: острый шигеллез и сальмонеллез, чувствительность к антимикробным препаратам.

Среди этиологически расшифрованных острых диарейных инфекций в последнее десятилетие наиболее значимыми в Санкт-Петербурге являются сальмонеллез с достаточно стабильной динамикой и шигеллез с волнообразным характером течения [8, 4]. Последний эпидемический подъем дизентерии в Санкт-Петербурге отмечался с 1999 по 2001 г., когда она более чем в 3 раза превышала заболеваемость сальмонеллезом [8]. Значительные в

ряде случаев трудности ранней клинической синдромальной дифференциальной диагностики шигеллеза и гастроинтестинальных форм сальмонеллеза, общность групп антимикробных препаратов (АМП), активных в отношении грамотрицательных энтеропатогенов, обуславливают единый стандарт эмпирической стартовой этиотропной терапии этих нозозформ с использованием одних и тех же АМП. В то же время анкетирование инфекционистов из 72 городов России, Беларуси и Украины показало [3], что ципрофлоксацин используют одинаково часто и при дизентерии, и сальмонеллезе 31% врачей, фуразолидон – 25% врачей при первом заболевании, 11% при втором, гентамицин – 13% и 16 % соответственно, хлорамфеникол – 5% и 11% и при дизентерии амоксициллин – 5%, цефтриаксон – 4% врачей. При этом только 8% врачей считали, что лечить больных дизентерией нужно только одним препаратом, 23% – одновременно двумя альтернативными средствами.

Частота формирования устойчивости к различным АМП на разных территориях в популяции шигелл и сальмонелл значительно отличается [2, 6, 13]. Так, исследователи Казахстана в Алматинском регионе выявляли резистентность и у шигелл, и у сальмонелл к ампициллину, бисептолу, тетрациклину и хлорамфениколу с сохранением чувствительности к фторхинолонам (ФХ) на фоне устойчивости 15% штаммов к налидиксовой кислоте [7], в то время как штаммы *S. enteritidis*, циркулировавшие в Караганде, оказались высокочувствительными к цефалоспорином (ЦС) II-IV поколений (89%), гентамицину (94,7%), амикацину (100%). Доля чувствительных к налидиксовой кислоте штаммов составила 78,6%, а к ФХ – 94,7%. При этом почти половина карагандинских штаммов *S. enteritidis* оставалась чувствительной к тетрациклину (42,5%) [1]. В Беларуси при изучении сальмонелл наибольшее число штаммов, чувствительных к АМП, выявляли среди *S. enteritidis* [10], тогда как госпитальные штаммы *S. typhimurium*, обладавшие по результатам исследования наиболее высокой адгезивной активностью, преимущественно характеризовались множественной лекарственной устойчивостью.

Цель исследования – с помощью локального мониторинга оценить чувствительность к АМП клинических изолятов при остром шигеллезе и сальмонеллезе у взрослых.

Комплексно обследованы госпитализированные и отобранные методом случайной выборки с 2002 по 2005 г. 314 взрослых больных с лабораторно подтвержденным шигеллезом и III с верифицированным гастроинтестинальным сальмонеллезом. Средней тяжести шигеллез и сальмонеллез перенесли соответственно 122 и 93 пациента, тяжелой формы – соответственно 92 и 18. Для оценки выраженности интоксикации у всех больных рассчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я. Кальфа-Калифа.

Согласно методическим указаниям Минздрава России [5] и стандартам NCCLS [12], диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтон определяли чувствительность клинических изолятов сальмонелл и шигелл к β -лактамам (ампициллин, амоксицилин, цефтазидим, цефотаксим, меропенем), хинолонам (налидиксовая кислота, ципрофлоксацин), аминогликозидам (гентамицин, амикацин, тобрамицин), нитрофуранам (фуразолидон), хлорамфениколу, тетрациклину. Коллекция сальмонелл включала 789 штаммов, принадлежавших к 32 сероварам: 76,8% относились к *S. enteritidis*, 5,4% – к *S. typhimurium*, 4,6% – к *S. infantis* и 13,2% – к другим 29 сероварам. Коллекция шигелл состояла из 635 штаммов (*S. flexneri* 2a – 42,0%; 3a – 36,4%; *S. sonnei* – 18,1% и 3,5% относились к сероварам *S. flexneri* 1b, 2b и 6). Для удобства восприятия и возможности сравнения с результатами определения чувствительности к АМП, полученными в предшествующие годы, использовали классификацию энтеробактерий Кауфмана-Уайта. Статистический анализ основных демографических и клинико-лабораторных показателей больных сравниваемых групп, а также частотных характеристик резистентности штаммов проводили параметрическими и непараметрическими методами. Различия частотных характеристик качественных переменных оценивали с помощью таблиц сопряженности, критериев χ^2 Пирсона и точного

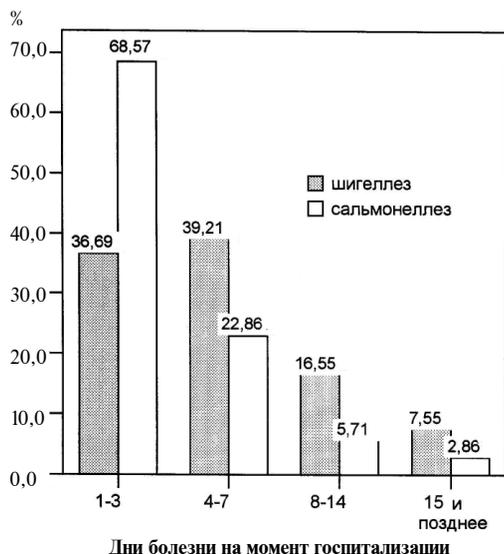


Рис. 1. Сроки заболевания на момент госпитализации больных шигеллезом и сальмонеллезом.

критерия Фишера, а различия средних значений количественных показателей (среднее арифметическое M и медиану Me при использовании параметрических и непараметрических методов соответственно) — с помощью одновыборочного t -критерия (допуская равенство или неравенство дисперсий по критерию Ливиня) и критерия Манна-Уитни. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

В качестве возбудителя у подавляющего большинства больных шигеллезом выявили *S. flexneri* 2a и 3a серотипов (у 48,1% и 32,5% соответственно), а у больных сальмонеллезом — *S. enteritidis* (у 61,3%), что согласуется с литературными данными о доминировании на территории Санкт-Петербурга этих микроорганизмов [8]. Возраст больных шигеллезом колебался от 15 до 88 лет, сальмонеллезом — от 15 до 84 лет. Лиц старше 50 лет было значительно больше среди пациентов с шигеллезом, чем с сальмонеллезом (39,4±2,8 и 28,7±4,4% соответственно; $p < 0,05$), а доля лиц старше 60 лет — практически одинакова (20,1±2,3% и 18,7±3,8%; $p > 0,05$). По полу как при шигеллезе, так и сальмонеллезе несколько преобладали мужчины (58,0±2,8 и 59,5±4,7% больных соответственно, $p > 0,05$). Асоциальный статус определялся существенно чаще у пациентов с шигеллезом, чем с сальмонеллезом (48,7±2,8 и 33,3±4,5% соответственно; $p < 0,01$). Лиц с различной сопутс-

Таблица 1

Частота сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыводящей систем у больных шигеллезом и сальмонеллезом (абс./%)

Сопутствующие заболевания	Нозоформы		p
	шигеллез (n=314)	сальмонеллез (n=111)	
Болезни			
ЖКТ	95/30±2,6	36/32±4,5	>0,05*
сердечно-сосудистой системы	102/32±2,6	31/28±4,3	>0,05**
дыхательной системы	50/16±2,1	12/11±3,0	>0,05**
мочевыделительной системы	44/14±2,0	21/19±3,7	>0,05**

Примечание: * критерий Ливиня $> 0,2$, ** критерий Ливиня $< 0,2$.

ствующей патологией было значительно больше среди больных шигеллезом, чем с сальмонеллезом (77,4±2,4% и 59,5±4,7% соответственно; $p < 0,001$), в том числе с документированной алкогольной зависимостью (41,8±2,8% и 10,9±3,1% соответственно; $p < 0,001$) и хроническими вирусными гепатитами (11,6±1,8 и 2,8±1,6% соответственно; $p < 0,001$). Частотные характеристики сопутствующих заболеваний ЖКТ, сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыводящей систем существенно не различались (табл. 1). В среднем больные шигеллезом поступали в стационар значительно позже, чем сальмонеллезом (рис. 1) — на 5,45±0,27 и 3,76±0,38 день болезни соответственно ($p < 0,000$). Длительность пребывания в стационаре больных шигеллезом составила 10,18±0,36, сальмонеллезом — 9,74±0,54 дня соответственно ($p > 0,05$). Частотные и количественные характеристики сравниваемых нами нозоформ (за исключением длительности лихорадочной реакции) основных клинико-лабораторных проявлений, отражающих синдромы интоксикации и поражения ЖКТ, существенно не различались (табл. 2) даже несмотря на то что среди обследованных доля больных с тяжелой формой шигеллеза превышала таковую при сальмонеллезе (29,3% и 16,2% соответственно; $p = 0,007$).

Лейкоцитарная формула крови у больных шигеллезом показала более выраженный палочкоядерный сдвиг — 18,0±0,57% (при сальмонеллезе — 15,7±0,74%; $p < 0,05$), а также снижение относительного со-

Таблица 2

Некоторые клинические симптомы и синдромы при шигеллезе и сальмонеллезе

Характеристики		Значения M		Значения m	
		шигеллез	сальмонеллез	шигеллез	сальмонеллез
Длительность лихорадки (в днях)**	n	213	84		
	Минимум	1	1		
	Максимум	33	20		
	Среднее (M)	5	3,65	0,308	0,337
	Стд. отклонение	4,489	3,091		
Длительность патологического стула (в днях)	n	219	50		
	Минимум	1	3		
	Максимум	37	37		
	Среднее	9,06	8,06	0,375	0,882
	Стд. отклонение	5,543	6,238		
Колит, %	n	286	107		
	Среднее	96,9	91,6	1	2,7
	Стд. отклонение	17,5	27,9		
Гемоколит, %	n	253	90		
	Среднее	72,3	66,7	2,8	5
	Стд. отклонение	44,8	47,4		
Лейкоцитоз в периферической крови, %	n	250	75		
	Среднее	40,8	29,3	3,1	5,3
	Стд. отклонение	49,2	45,8		
Лейкопения в периферической крови, %	n	250	75		
	Среднее	5,6	2,7	1,5	1,9
	Стд. отклонение	23	16,2		

Примечание: ** $p < 0,05$, n – величина выборки (число больных с наличием данных по сравниваемым характеристикам).

держания сегментоядерных лейкоцитов – $50,9 \pm 0,74\%$ (при сальмонеллезе – $55,7 \pm 1,09\%$; $p < 0,05$) в сочетании с одновременным значительно более выраженным относительным лимфо- и моноцитозом – $22,6 \pm 0,62\%$ лимфоцитов (при сальмонеллезе – $20,4 \pm 0,78\%$; $p < 0,05$), $5,95 \pm 0,21\%$ моноцитов (при сальмонеллезе – $4,9 \pm 0,28\%$; $p < 0,05$). С учетом сопутствующей патологии и разницы в сроках заболевания на момент госпитализации полученные результаты сложно интерпретировать однозначно. У всех как шигеллезной, так и сальмонеллезной диарейной инфекцией препаратом выбора этиотропной терапии был ципрофлоксацин в стандартной дозировке. Одновременно два антимикробных препарата (чаще всего гентамицин – соответственно $70,9\%$ и $67,6\%$) получали большинство больных как шигеллезом, так и сальмонеллезом ($83,2\%$ и $79,4\%$ соответственно; $p > 0,05$).

Проведено сравнение некоторых демографических и клинико-лабораторных

показателей больных с тяжелой формой шигеллеза и сальмонеллеза (92 и 18 пациентов соответственно). По таким характеристикам, как возраст, пол, сроки заболевания при поступлении в стационар и частота основных клинических симптомов, существенных статистических различий не выявлено. Однако среди больных с тяжелой формой шигеллеза по сравнению с заболевшими тяжелой формой сальмонеллеза было значительно больше пациентов с сопутствующей патологией ($91,3\%$ и $72,2\%$ соответственно, $p = 0,037$), преимущественно с алкогольной зависимостью ($62,6\%$ и $29,4\%$ соответственно, $p = 0,016$). Тяжелое течение как шигеллеза, так и сальмонеллеза сопровождалось развитием таких осложнений, как инфекционно-токсический шок, гиповолемический шок, вторичная пневмония, перитонит, паретическая дилатация кишечника, тромбоэмболические осложнения, кандидоз. Статистически значимая разница получена только в частоте

возникновения такого патогенетически необоснованного для шигеллеза осложнения, как острый аппендицит (у 11,1% больных при сальмонеллезе и 0,0% больных при шигеллезе). В периферической крови у пациентов с тяжелой формой шигеллеза обнаруживали значительно более выраженный моноцитоз [Me (25%;75%):5,5 (3,0;9,0)% и 3,0 (0,8;6,3)% при тяжелой форме сальмонеллеза; $p=0,014$], существенно более измененную СОЭ {21,0 (10,0;40,0) мм/ч и 10,0 (5,3;24,5) мм/ч при сальмонеллезе}. При этом тяжелое течение сальмонеллезной инфекции сопровождалось в большей мере превышающим норму уровнем креатинина {0,295 (0,162;0,489) ммоль/л и 0,178 (0,110;0,286) ммоль/л при шигеллезе, $p=0,087$) и значительно более высокими значениями ЛИИ {8,6 (4,9;13,2) и 5,8 (3,0;11,4) при шигеллезе, $p=0,046$ }. В лечении больных с тяжелой формой как шигеллезной (у 81,7%), так и сальмонеллезной инфекции (у 77,8%) в подавляющем большинстве случаев использовали два АМП ($p>0,05$) – чаще всего сочетание цiproфлоксацина с гентамицином (у 66,3% больных шигеллезом и 58,8% с сальмонеллезом). Практически треть пациентов как с шигеллезом, так и с сальмонеллезом получали в процессе лечения три АМП (37,8% и 29,4% больных соответственно). Выявленная разница в средних значениях ЛИИ и креатинина в сыворотке крови при тяжелых формах шигеллеза и сальмонеллеза диктует необходимость индивидуального подхода при решении вопроса об использовании в комплексной антибактериальной терапии такого нефротоксичного АМП, как гентамицин.

Анализ результатов определения чувствительности к АМП клинических изолятов шигелл и сальмонелл, циркулировавших в 2002–2005 гг. в Санкт-Петербурге, показал, что в целом штаммы сохраняли чувствительность к налидиксовой кислоте и фторхинолонам (ципрофлоксацину), цефалоспорином 3-го поколения (цефотаксиму и цефтазидиму) и карбапенемам (меропенему). К препаратам других групп с разной частотой была выявлена резистентность. Среди сальмонелл по суммарным данным доля резистентных штаммов составила 14,8±4,4%. Резистентность выявлена к ампициллину (10,0%),

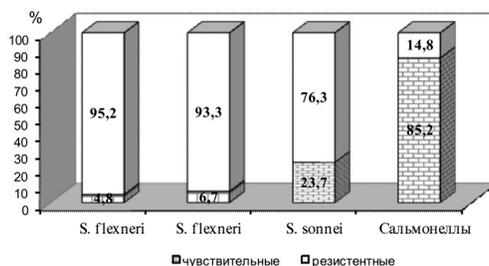


Рис. 2. Доля резистентных /чувствительных штаммов среди шигелл и сальмонелл, выделенных от госпитализированных взрослых пациентов в Санкт-Петербурге.

тетрациклину (8,0%), хлорамфениколу (7,0%). К аминогликозидам (гентамицину, амикацину) доля резистентных штаммов не превышала 0,5%. В популяции доминирующего серовара *S. enteritidis* доля резистентных штаммов к ампициллину составила 8,8%, тетрациклину – 7,0%, хлорамфениколу – 6,0%, гентамицину и амикацину – 0,2%.

Среди шигелл в 6,5 раза чаще, чем среди сальмонелл, выявлена резистентность к АМП ($p<0,05$). Так, доля резистентных штаммов среди *S. flexneri* 2a составляла 95,2%, *S. flexneri* 3a – 93,3% и *S. sonnei* – 76,3%. Суммарные результаты тестирования штаммов шигелл и сальмонелл представлены на рис. 2. Подавляющее большинство штаммов *S. flexneri* 2a и 3a (более 90%) имели сочетанную резистентность к трем препаратам – ампициллину, хлорамфениколу и тетрациклину, в отличие от штаммов *S. sonnei*, у которых данный фенотип резистентности не превышал 15%. В целом, чувствительность к этим препаратам сохраняли соответственно 83,1%; 58,8% и 37,3% штаммов *S. sonnei*. У штаммов *S. sonnei* не выявлена резистентность к аминогликозидам. У *S. flexneri* доля резистентных штаммов в разные годы варьировала от 1,5 до 10% (у *S. flexneri* 3a) и от 3,1% до 29,0% (у штаммов *S. flexneri* 2a). Каждый второй штамм *S. flexneri* 2a был устойчив к фуразолидону, в отличие от штаммов *S. flexneri* 3a и *S. sonnei*, среди которых доля резистентных не превышала 6%. Несмотря на то что более чем у 90% штаммов в популяции *S. flexneri*, циркулировавших в Санкт-Петербурге в течение последних 10 лет, отмечалась резистентность к бета-лактамному антибиотику ампициллину [9], только один из изученных штаммов *S. flexneri* 2a проявил выраженную устой-

Доля штаммов, резистентных к антимикробным препаратам (%)

Возбудители	Антимикробные препараты				
	ампициллин	хлорамфеникол	тетрациклин	аминогликозиды	фуразолидон
Salmonella	10	7	8	0,4	30
Shigella flexneri 2a	95	96	94	3-30,0	50
Shigella flexneri 3a	95	96	94	1,5-10	6
Shigella sonnei	16	63	41	0	5

чивость к цефалоспорином 3-го поколения (цефотаксиму, цефтазидиму). Методом двойных дисков была подтверждена его способность к продукции β -лактамазы расширенного спектра. Штаммы *S. flexneri* сероваров 1b, 2b и 4 также обладали выраженной резистентностью к ампициллину, хлорамфениколу и тетрациклину (доля резистентных штаммов превышала 70%). Резистентность шигелл и сальмонелл к различным антимикробным препаратам представлена в табл. 3. Наши данные во многом совпадают с результатами изучения чувствительности шигелл и сальмонелл, циркулировавших во Владивостоке и вызывавших острые заболевания у взрослых [10], где также показан высокий уровень резистентности к тетрациклинам с одновременной высокой чувствительностью к фторхинолонам *S. flexneri* и *S. sonnei*. Клинические изоляты сальмонелл также все были чувствительны к фторхинолонам. При этом штаммы *S. sonnei* Владивостока отличались резистентностью к аминогликозидам, а доля резистентных к тетрациклину и аминогликозидам штаммов сальмонелл была практически в 2 раза ниже, чем у шигелл.

Таким образом, в Санкт-Петербурге доля резистентных к АМП штаммов — клинических изолятов среди шигелл более чем в 6 раз выше, чем среди сальмонелл. При этом как шигеллы, так и сальмонеллы остаются чувствительными к фторхинолонам. Формирование резистентности в отношении второго по частоте использования АМП гентамицина более интенсивно происходит в популяции шигелл (преимущественно *S. flexneri*), чем сальмонелл. Шигеллез значительно чаще, чем гастроинтестинальный сальмонеллез, развивается у лиц в возрастной категории от 50 до 60 лет с неблагоприятным социальным статусом и

неблагоприятным преморбидным фоном. Вместе с тем при тяжелом течении этих инфекций у больных с сальмонеллезом наблюдаются более высокие показатели креатинина и ЛИИ, чем при шигеллезе, что, наряду с данными локального мониторинга чувствительности к АМП шигелл и сальмонелл следует учитывать при выборе тактики антибактериальной терапии. Осторожности, по-видимому, требует и интенсификация антибактериальной терапии, которая помимо повышения риска развития побочных эффектов может привести к нивелированию симптоматики хирургических осложнений, развивающихся при тяжелых формах острых диарей шигеллезной и сальмонеллезной природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бегайдарова Р.Х., Абилкасимов З.Е., Азизов И.С. Сравнительная оценка чувствительности к антимикробным препаратам клинических штаммов *Salmonella enteritidis* и *S. typhimurium*, выделенных от детей в г. Караганда в 2006 г. / Мат. юбил. научн. конф., посвящ. 175-летию со дня рождения С.П. Боткина. / Под ред. акад. РАМН Б.В. Гайдара. — СПб: Изд-во «Человек и здоровье». — 2007. — С. 217.
2. Дмитраченко Т.И. Сальмонеллез, шигеллез: клинико-эпидемиологические и бактериологические критерии рациональной антибактериальной терапии: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — Минск, 2002. — 40 с.
3. Захаренко С.М. Анализ критериев выбора антимикробных препаратов (АМП) для лечения острой дизентерии и сальмонеллеза. Узловые вопросы борьбы с инфекцией / Материалы конференции. — СПб, 2004. — С.100-101.
4. Карцев А.Д. Цикличность и прогнозирование заболеваемости шигеллезами в России // ЖМЭИ. — 2000. — № 1. — С.57-60.
5. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Минздрав России. — М., 2004. — 65 с.
6. Новокшинова И.В., Зеленская О.И., Гольдберг И.Е. и др. Значение определения устойчивости шигелл к антибиотикам в бактериологической диагностике дизентерии // Антибиотики и химиотерапия. — 2005. — Т.50, № 2-3. — С.30-32.

7. Нурсултанов С.К., Сыздыков М.С., Мекебеков М.З. Диарея у военнослужащих //VI Российский съезд врачей-инфекционистов/Мат. съезда. — СПб, 2003. — С.280.

8. Рахманова А.Г., Жолобов В.Е., Курчанов В.И. и др. Инфекционная заболеваемость в Санкт-Петербурге по материалам инфекционных стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений // Альманах «Инфекционные болезни—2003» /Под общей ред. А.Г. Рахмановой, А.А. Яковлева, Е.Н. Виноградовой. — СПб: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2004.- С.13-29.

9. Романенкова Н.И., Белькова Е.И., Исаева М.С. и др. Биологическая характеристика штаммов *Shigella flexneri*, циркулировавших в Санкт-Петербурге в 1992–1994 гг. // ЖМЭИ. — 1996. — № 6. — С.3–6.

10. Сырцова Н.А., Туркутоков В.Б., Вестникова Л.А. и др. Локальный мониторинг чувствительности к антимикробным препаратам штаммов шигелл и сальмонелл // Проблема инфекции в клинической медицине/ Тез. докл. научн. конф. — СПб, 2002. — С.346–347.

11. Тапальский Д.В., Осипов В.А., Бортновская Е.П. и др. Антибиотикорезистентность сальмонелл: клинические и микробиологические аспекты / Узловые вопросы борьбы с инфекцией/ Мат. конф. — СПб, 2004. С.231.

12. National Committee for Clinical Laboratory Standards: Performance standards for antimicrobial disk

susceptibility tests, 8th ed. USA (PA). — Wayne, 2003.

13. E. G. Simonova, S. S. Rozhnova, S. A. Greene, E. J. Barzilay. Multi-resistant isolates of *Salmonella enteritidis* from the Russian Federation // www.cdc.gov/eid/content/14/3/ICEID2008.

Поступила 26.02.09.

SENSITIVITY TO ANTIMICROBIAL DRUGS OF PATHOGENS ISOLATED DURING ACUTE SHIGELLOSIS AND SALMONELLOSIS

T.V. Belyaeva, E.A. Kozhukhova, L.A. Kaftyreva

Summary

Conducted was assessment of sensitivity to antimicrobial drugs by local monitoring of clinical isolates in acute shigellosis and salmonellosis in adult patients. In general, strains retained sensitivity to nalidixic acid, fluoroquinolone, 3-rd generation cephalosporins and carbapenems. The resistance to antimicrobial drugs was 6.5 times more frequent among *Shigella* than with *Salmonella*. The obtained data should be considered when choosing the tactics of antibacterial therapy.

Key words: acute shigellosis and salmonellosis, antimicrobial sensitivity of clinical isolates.

УДК 616.24-008.47-06:618.2

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ВОЗДУШНОСТИ ЛЁГКИХ В ГЕСТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Валерий Сергеевич Суховский

Кафедра внутренних болезней с курсами профессиональных болезней и военно-полевой терапии
(зав. — доц. С.К. Седов) Иркутского государственного медицинского университета,
e-mail: administrator@ismn.baikal.ru

Реферат

Изучены особенности клинических проявлений повышенной воздушности лёгких на протяжении гестационного периода и влияние данного феномена на частоту гипоксических осложнений со стороны новорождённого и плода у женщин с obstructивными и nonobstructивными заболеваниями лёгких. Выявлены нарушения вегетативной регуляции и характерные изменения биомеханики дыхания у беременных. Выделен синдром ларвированной (маскированной) дыхательной недостаточности (LARVE-syndrom).

Ключевые слова: беременность, повышенная воздушность легких, вегетативные нарушения, гипоксия плода.

Повышение воздушности лёгких (ПВЛ) является следствием изменения механических свойств лёгочной ткани и (или) obstructии малых дыхательных путей из-за воздействия разнообразных экзогенных и эндогенных факторов [2]. При этом возникновение ПВЛ некоторые

авторы связывают с адаптационно-компенсаторной реакцией, направленной на улучшение газообмена [9]. Считается, что хотя ПВЛ существенно не нарушает вентиляционную функцию лёгких, однако свидетельствует о патологии [11]. Клинические проявления ПВЛ особенно на начальных стадиях развития заболевания, а также возможное влияние данного феномена на течение беременности и роды исследованы недостаточно полно. На протяжении гестационного периода из-за сдвигов нейроэндокринной корреляции изменяются состояние соединительной ткани и её упругоэластические свойства в различных органах и системах [1, 7]. Однако сведения о клинических и функциональных проявлениях аналогичных процессов в лёгких в гестационном периоде мозаичны и противоречивы [4, 12, 13].