

УДК 616.576.80.85  
© Коллектив авторов, 2011

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Хомутянская Н.И., Фролов В.М., Бирюкова Т.А., Милейко Л.И., Сидорова В.С.

ДЗ «Луганский государственный медицинский университет»; Областная санэпидстанция; Областная детская инфекционная больница

**Вступление.** В программе Глобальной стратегии ВОЗ по слежению за антибактериальной резистентностью (АБР) и сдерживанию этого процесса даны рекомендации по проведению систематического эпидемиологического надзора за микробной резистентностью, как на уровне отдельных учреждений здравоохранения, так и в целом на региональном, национальном и международном уровнях [5, 7].

**Эпидемиологический надзор (ЭН)** за антибиотикорезистентностью – это систематический, непрерывный сбор, анализ и интерпретация данных о стойкости микроорганизмов к актуальным антибактериальным препаратам (АБП) [5, 9, 10]. Система ЭН позволит определить тенденции микробной резистентности, спрогнозировать вероятность возникновения и распространения новых резистентных видов возбудителей и оценить возможные последствия для пациентов и всей системы здравоохранения [5, 10]. Цель ЭН – разработка стратегии по сдерживанию распространения АБР и проведения необходимых мероприятий по профилактике распространения резистентных видов возбудителей [6, 9].

ЭН за АБР возбудителей инфекционных болезней включает такие этапы:

- Сбор данных о всех случаях инфекционных заболеваний на конкретной территории (выявление больных, диагностика инфекционных заболеваний, учет).
- Микробиологические исследования клинических материалов от пациентов с целью этиологической расшифровки инфекционных заболеваний и уточнения диагнозов.
- Определение чувствительности к АБП всех штаммов патогенных и условно патогенных микроорганизмов, выделенных от пациентов.
- Изучение динамики микробной резистентности к АБП, которые наиболее часто применялись для лечения больных в данном медицинском учреждении в течение нескольких лет.

**Таблица 1.** Количество исследованных штаммов микроорганизмов на чувствительность к АБП в 2007-2010 гг.

Годы	Виды микроорганизмов			
	Shigella spp.	Salmonella spp.	Klebsiella pneumoniae	E.coli
2007	45	283	16	360
2008	10	67	21	107
2009	6	39	15	204
2010	15	178	40	140
Итого:	76	567	92	811

Проведено выборочное исследование и обобщение результатов по определению резистентности возбудителей ОКИ к АБП, часто применяющихся в лечении инфекционных больных, а также тех АБП, которые широко использовались в предыдущие годы. Использовались материалы (журналы, отчеты, истории болезней) бактериологических лабораторий областной детской инфекционной больницы, баклаборатории областной СЭС. Изучению подверглись штаммы микроорганизмов,

• Определение групп АБП для эмпирической терапии до получения антибиотикочувствительности к конкретному микробному изоляту.

• Своевременный прогноз возникновения и распространения микробной резистентности.

• Разработка стратегии по рациональному применению АБП [1, 3, 4, 5, 6].

В организационном плане в эпиднадзоре за АБР участвуют специалисты разных профилей медучреждений, санэпидслужбы, научно-исследовательских институтов, медицинских вузов и других заинтересованных ведомств [2, 5, 7]. Результаты микробиологических исследований по выявлению возбудителей ОКИ в каждом конкретном инфекционном стационаре неразрывно связаны с разработкой тактики рациональной антибактериальной терапии, а также с определением мероприятий, направленных на профилактику этих инфекций. Поэтому проведению исследований чувствительности выделенных от больных ОКИ штаммов микроорганизмов к АБП в микробиологических лабораториях медицинских учреждений уделяется первостепенное повседневное внимание [2, 3, 4].

**Цель исследования** – изучение этиологической структуры острых кишечных инфекций (ОКИ), определение чувствительности к АБП возбудителей ОКИ, выделенных из клинических материалов пациентов; проведение анализа развития антибиотикорезистентности энтеробактерий в динамике за несколько лет.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ этиологической структуры ОКИ за последние 15 лет для установления ведущих микроорганизмов в этиологии кишечных инфекций. Изучена антибиотикорезистентность 1470 штаммов микроорганизмов, выделенных от больных ОКИ и лиц, находившихся в контакте с ними, к  $\beta$ -лактамам антибиотикам и другим антибактериальным препаратам, используемым в терапии инфекционных больных, за период 2007-2010 годы.

выделенные от больных ОКИ; лиц, которые находились в контакте с инфекционными больными, а также от лиц, обследованных с профилактической целью. Клиническим материалом для выделения патогенов служили фекалии. Штаммы, выделенные повторно от одного и того же пациента в исследовании не включались. Идентификация микроорганизмов проводилась согласно «Методических указаний по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями»

(М., 1984). Определялась резистентность к АБП, которые занимают ведущее место в лечении кишечных инфекций: ампициллину, цефалоспорином III поколения (цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон), а также к фторхинолонам (ципрофлоксацин), и к АБП, которые широко применялись в предыдущие десятилетия в лечении ОКИ – гентамицину, тетрациклину, хлорамфениколу. Изучение резистентности микроорганизмов к АБП выполнялось диско-диффузионным методом с обязательным внутренним контролем качества, согласно «Методичних вказівок по визначенню чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів» 9.9.5-143-2007. Полученные данные обрабатывались с помощью компьютерных программ WHONET 5.0 «Микроб 2» в баклаборатории облСЭС [1, 2, 3, 5].

**Полученные результаты и их обсуждение.** Анализ этиологической структуры ОКИ за последние 15 лет показал, что ведущими возбудителями кишечных инфекций являются условно-патогенные микроорганизмы (УПМ) и с каждым годом их роль возрастала. В 2010 году на долю УПМ приходилось 82,1%, в том числе грамотрицательные УПМ (*Enterobacter*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Citrobacter*) составили 57,6%; грамположительные кокки (*Staphylococcus aureus*) - 24,5%. Патогенные энтеробактерии (*Salmonella* spp., *E.coli* энтеропатогенные штаммы, *Shigella*) в этиологии ОКИ в современных условиях играют небольшую роль, на их долю суммарно в 2010 году пришлось всего 15,5%.

Данные о резистентности основных возбудителей ОКИ к АБП представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Уровень резистентности выделенных микроорганизмов к АБП (%).

Антибактериальный препарат	Годы	Микроорганизмы			
		<i>E.coli</i>	<i>Shigella</i> spp.	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
ампициллин	2007	17,6	2,4	3,8	100
	2008	24,7	0	38,2	72,7
	2009	19,0	0	28,5	43,0
	2010	18,2	0	15,5	88,9
цефтриаксон	2007	1,5	0	0	0
	2008	3,6	2,3	5,4	14,4
	2009	5,8	0	0	0
	2010	8,3	0	0	36,8
цефотаксим	2007	2,6	0	0,9	22,0
	2008	3,5	0	8,4	31,5
	2009	2,0	0	7,6	25,3
	2010	10,3	0	3,1	75,8
цефтазидим	2007	2,0	1,6	1,5	11,4
	2008	3,9	1,3	7,6	13,5
	2009	4,0	0	6,9	10,0
	2010	11,1	7,1	4,6	78,7
ципрофлоксацин	2007	5,5	0	3,4	7,0
	2008	11,4	7,3	10,1	7,6
	2009	7,0	0	9,0	6,0
	2010	11,0	0	0	36,8
тетрациклин	2007	9,2	51,7	17,7	0
	2008	28,8	40	26,0	0
	2009	10,5	50,0	17,1	6
	2010	11,0	0	0	0
гентамицин	2007	5,26	0	0	-
	2010	11,2	93,3	2,3	67,5

Известно, что *Kl. pneumoniae* и *E.coli* часто продуцируют бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС), которые являются основной причиной резистентности данных микроорганизмов к АБП, вызывая гидролиз чувствительных к ним препаратов [6, 8]. Для скрининга этих ферментов в рутинные микробиологические исследования обязательно включались три цефалоспориновых антибиотика - цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим [2, 5]. За последние 3 года в лаборатории облСЭС были изучены и подтверждены 35 штаммов этих микроорганизмов, продуцирующих БЛРС.

В ходе анализа АБР (табл. 2) выявлено, что наиболее часто в этиологии кишечных инфекций у обследованных больных встречались энтеропатогенные штаммы *E.coli* и *Kl. pneumoniae*, проявляющие резистентность к β-лактамам антибиотикам. Наименьшей активностью в отношении штаммов *Kl. pneumoniae* обладал ампициллин, удельный вес резистентных штаммов в среднем составил 76,1%±2,2. При этом резистентность штаммов *E.coli* к ампициллину в среднем за четыре года составила 18,6 % ± 1,9. Лучшая активность в отношении данных видов микроорганизмов отмечена у цефалоспоринов 3-го поколения, резистентность у исследуемых штаммов *E.coli* в 2010 г. ко-

лебалась в пределах 8,3% (цефтриаксон), 11,1% (цефтазидим). Резистентность штаммов *Kl. pneumoniae* к цефалоспорином 3-го поколения более выражена и составила в среднем 38,1 % ± 2,1 (цефотаксим) и 28,4 % ± 1,9 (цефтазидим). В динамике отмечено возрастание резистентности штаммов *Kl. pneumoniae* к цефалоспорином 3-го поколения до 75,8% в 2010 г. При анализе суммарной чувствительности изученных штаммов микроорганизмов к АБП выявлено, что исследуемые изоляты проявляли высокую чувствительность к ципрофлоксацину как в 2007 году, так и в 2010 г. в пределах 87,4 %, 87,9 % соответственно. Сохраняется хорошая чувствительность к цефалоспорином 3-го поколения (более 75% чувствительных штаммов). Однако в динамике с 2007 г. по 2010 год наблюдалось снижение активности к энтеробактериям ампициллина, тетрациклина, хлорамфеникола, гентамицина и поэтому в данный период эти антибиотики редко используются для лечения кишечных инфекций. В динамике с 2007 по 2010 год отмечено снижение суммарной чувствительности энтеробактерий ко всем АБП, в том числе к фторхинолонам и цефалоспорином, в связи с чем, детально проведен анализ по развитию АБР возбудителей ОКИ по отдельным их видам.

Таблиця 3. Сравнительный уровень резистентности патогенных энтеробактерий, выделенных от больных ОКИ (%)

Антибактериальные препараты	Микроорганизмы					
	Salmonella spp		E.coli		Shigella spp.	
	n=273	n=178	n=113	n=140	n=16	n=15
Кол-во исследований						
Годы	2007	2010	2007	2010	2007	2010
амикацин	0	0	4,55	0	0	-
ампициллин	3,8	15,5	17,6	18,2	2,4	0
гентамицин	0	2,3	5,26	11,2	0	93,3
тетрациклин	17,65	0	5,56	11,0	51,7	43,3
хлорамфеникол	1,9	10,5	0	9,6	33,3	10,0
цефотаксим	0,93	3,1	2,6	10,3	0	0
цефтазидим	1,48	4,6	2,0	11,1	1,6	7,1
цефтриаксон	0	0	1,5	8,3	0	0
нитрофурантоин	0	37	0	13,5	0	0
ципрофлоксацин	3,4	0	5,5	11,0	0	0

Изучение уровня резистентности штаммов патогенных энтеробактерий, выделенных от больных в 2007 и 2010 гг. (таблица 3), показывает то, что 92-100% исследуемых штаммов *Salmonella* spp., *Shigella* spp. сохраняют чувствительность к амикацину, цефалоспорином 3-го поколения и ципрофлоксацину. Сохраняется высокая чувствительность штаммов *Shigella* spp., *E.coli* к нитрофурантоину (100% и 86,5% соответственно). В то же время отмечено снижение чувствительности *Salmonella* spp. к этому препарату до 63%, что обусловлено частым применением нитрофуранов для лечения ОКИ. Отмечено возрастание резистентности у исследуемых штаммов к ампициллину: резистентность *Salmonella* spp. в 2010 году составила 15,5% против 3,8% - в 2007 г. Выражена устойчивость штаммов *Shigella* spp. к тетрациклину и составила 51,7% в 2007 г. и 43,3% в 2010 г. Отмечено также возрастание резистентности к гентамицину, особенно штаммов *Shigella* spp., практически все исследуемые штаммы были устойчивы к данному антибиотику (93,3%). Следует отметить, что эти препараты использовались широко для лечения ОКИ в 80-90 годы прошлого столетия, их роль в лечении в современных

условиях ограничена. Но, в то же время, исследование чувствительности энтеробактерий к гентамицину, ампициллину, тетрациклину, хлорамфениколу проводятся и в настоящее время, так как они имеют определенное значение для эпиднадзора за ОКИ, для расшифровки вспышек этих инфекций и проведения профилактических мероприятий.

По результатам данного исследования нами определены АБП, обладающие высокой чувствительностью к энтеропатогенным бактериям, рекомендуемые для лечения ОКИ в современных условиях: амикацин, ципрофлоксацин, цефтриаксон, цефотаксим; для сальмонеллеза приемлемо применение гентамицина (чувствительность штаммов *Salmonella* spp. – 97,7%), кроме того, для лечения шигеллеза и эшерихиоза можно использовать препараты нитрофуранового ряда (чувствительность штаммов *Shigella* spp. – 100%, *E.coli* – 86,5%). Недопустимо назначение гентамицина для лечения шигеллеза (резистентность *Shigella* spp. к этому препарату составляет 93,3%) и требуются коррективы применения нитрофуранов для лечения сальмонеллеза (резистентность штаммов *Salmonella* spp. – 37,0%).

Таблиця 4. Сравнительный уровень резистентности грамотрицательных УПМ, выделенных от больных ОКИ (%)

Антибактериальные препараты	Микроорганизмы					
	Kl. pneumoniae		Ps. aeruginosa		Enterobacter	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
амикацин	0	50	-	19,2	-	-
ампициллин	33,3	88,8	-	-	100	100
гентамицин	0	67,5	0	37,5	5,3	80
хлорамфеникол	0	63,0	50,0	77,8	0	100
цефотаксим	0	75,8	66,6	80	0	68,4
цефтазидим	0	78,4	50,0	70,3	1,28	80,4
цефтриаксон	0	36,8	-	88,9	-	56,0
ципрофлоксацин	0	55,6	-	40,0	8,3	36,4

Сравнительные данные уровня резистентности грамотрицательных УПМ за 2007 и 2010 гг. свидетельствует о возрастании стойкости их ко всем исследуемым АБП, особенно к бета-лактамам антибиотикам. Так, резистентность штаммов *Kl. pneumoniae* к цефалоспорином 3-го поколения составила в 2010 году 75,8% (цефотаксим) и 78,4% (цефтазидим), а в 2007 году резистентность штаммов *Kl. pneumoniae* равнялась нулю. К ампициллину устойчивость *Kl. pneumoniae* составила 88,8%, а *Enterobacter* – 100%. Высокая устойчивость отмечена у штаммов *Ps. aeruginosa* и *Enterobacter* к цефалоспорином, которая составила в 2010 году 88,9% и 80,4% соответственно. Отмечено также возрастание стойкости исследованных штаммов к ципрофлоксацину, особенно высокая устойчивость штаммов *Kl. pneumoniae* (55,6% в 2010 году, а в 2007 году - 0%).

Сравнительное изучение стойкости штаммов *E.coli* и *Kl. pneumoniae*, которые часто вызывают острые кишечные инфекции среди детей показы-

вают, что за последние 4 года (2007-2010 гг.) резистентность их к цефалоспорином 3-го поколения выросла в 3,4 раза (штаммы *Kl. pneumoniae*) и в 5,5 раза (штаммы *E.coli*). Это свидетельствует о частоте формирования АБР этих возбудителей ОКИ, что требует пересмотра тактики использования АБП в лечебных учреждениях.

#### Выводы:

1. Мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов проводится в мире более 70 лет с тех пор, как стали применяться антимикробные препараты. Несмотря на определенные усилия в борьбе с формированием и распространением стойких к антибиотикам форм микроорганизмов, в первую очередь условно патогенных, на сегодняшний день антибиотикорезистентность приобрела интенсивный масштабный характер. По результатам анализа антибиотикорезистентности возбудителей кишечных инфекций в Луганской области значительно возросла устойчивость грамотрицательных условно-патогенных микроорганизмов, которые

являются ведущими в этиологии ОКИ, к антибактериальным препаратам широкого спектра действия, в том числе к фторхинолонам, цефалоспорином 3-го поколения и аминогликозиду (гентамицину).

2. Эпидемиологический надзор дает возможность анализировать ситуацию о распространенности антибиотикорезистентности (АБР) и разрабатывать мероприятия по контролю и сдерживанию развития и распространения этого явления, вносить коррективы по оптимизации антибактериальной терапии инфекционных заболеваний у разных категорий пациентов.

3. Следует помнить, что целью антибактериальной терапии является не только лечение пациентов, а и предотвращение долгосрочного развития резистентности к антибактериальным препаратам (АБП), поэтому главным в эпидемиологическом надзоре (ЭН) является микробиологический мониторинг за АБР и внедрение результатов в практику здравоохранения.

4. Для управления АБР специалистам всех уровней необходимо владеть информацией о циркуляции устойчивых штаммов в своем медицин-

ском учреждении и в целом в регионе. В этом плане достаточно перспективными для использования в практическом здравоохранении являются данные об АБР возбудителей острых кишечных инфекций за период 2007-2010 гг. на материалах Луганской области, представленные в настоящем сообщении.

5. Для анализа больших объемов информации, собранной при проведении ЭН за АБР рекомендуется использовать специальные компьютерные программы «WHONET» и современную компьютерную технику.

6. Эффективный эпидемиологический надзор за антимикробной резистентностью невозможен без хорошо оснащенных современными анализаторами и тест-системами микробиологических лабораторий.

7. Перспективами дальнейших исследований является анализ АБР других широко распространенных возбудителей массовых инфекционных заболеваний, в том числе, патогенных кокков (*Staph. aureus*, *Str. pyogenes* и др.) при тонзиллярной патологии и рожистой инфекции, а также возбудителей внутрибольничных инфекций.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Авдеева Л.В. Опыт использования программы WHONET для анализа чувствительности микроорганизмов к антибиотикам / Л.В.Авдеева // Український хіміотерапевтичний журнал. – 1999. - № 1. – С. 54-59.
2. Бирюкова Т.А. Антибиотикорезистентность энтеробактерий, выделенных в Луганской области 2007-2009 годах / Т.А. Бирюкова, Е.С. Гайдар: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю [«Внутрішньолікарняні інфекції та методи визначення механізмів резистентності їх збудників до антимікробних препаратів» (Київ, 2010)]. – Киев, 2010. - С. 77-79.
3. Глушківський Т.Г. Деякі проблемні питання організації клінічної, мікробіологічної діагностики / Т.Г. Глушківський: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю [«Внутрішньолікарняні інфекції та методи визначення механізмів резистентності їх збудників до антимікробних препаратів» (Київ, 2010)]. – Киев, 2010. - С. 27-29.
4. Медицинская микробиология / В.И. Покровский, В.К. Поздеев. – М.: Медицина, 1999. – 306 с.
5. Методичні вказівки «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів», затверджені Наказом МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р. / Збірник Наказів МОЗ України. – Київ, 2007. – С. 9-56.
6. Определитель бактерий Берджи. В 2-х т. / под ред. Дж. Хоулта, Н.Крига, П. Спита, Дж. Стейли [и др.]. – 9-е изд. – [пер. с англ.]. – М.: Мир, 1997. – Т. 1. – 432 с.; Т. 2. – 368 с.
7. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.И. Козлова. – М.: Медицина, 2002. – 381 с.
8. Стандарты эпидемиологического надзора, рекомендуемые ВОЗ. – [2-е изд.]. – Октябрь, 1999. – ВОЗ. Женева.
9. Страчунский Л.С. β-лактамазы расширенного спектра – быстро растущая и плохо осозываемая угроза / Л.С. Страчунский // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2005. – Т. 7, № 1. – С. 92-96.
10. Эпидемиологический словарь. – М.: Медицина, 2009. – 316 с.
11. Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика. методичні рекомендації. – Київ, 2008. – 60 с.

**Хомутиянская Н.И., Фролов В.М., Бирюкова Т.А., Милейко Л.И., Сидорова В.С.** Эпидемиологический надзор за антибиотикорезистентностью возбудителей кишечных инфекций в Луганской области // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 2. – С. 228-231.

Проведен епідеміологічний аналіз етіологічної структури острих кишкових інфекцій (ОКИ) в Луганській області і дана оцінка результатам аналізу антибиотикорезистентності возбудителів ОКИ за період 2007-2010 гг. Установлено, що значительно возросла устійчивість грамотрицательных условно-патогенных микроорганизмов - *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, которые являются ведущими в этиологии ОКИ, к антибактериальным препаратам (АБП) широкого спектра действия, в том числе к фторхинолонам, цефалоспорином 3-го поколения и аминогликозиду (гентамицину). Отмечено возрастание устійчивости патогенных энтеробактерий (*Shigella* spp., *Salmonella* spp., *E.coli*) к АБП, широко применяемых для лечения инфекционных заболеваний в прошлые десятилетия, - тетрациклину, гентамицину, хлорамфениколу, а также к нитрофурановым препаратам. Результаты исследования рекомендуется использовать для разработки рациональных схем лечения больных ОКИ и другими инфекционными заболеваниями.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, условно-патогенные микроорганизмы, патогенные энтеробактерии, антибактериальные препараты, антибиотикорезистентность.

**Хомутиянська Н.І., Фролов В.М., Бірюкова Т.О., Мілейко Л.І., Сидорова В.С.** Епідеміологічний нагляд за антибиотикорезистентністю збудників кишкових інфекцій у Луганській області // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 2. – С. 228-231.

Проведений епідеміологічний аналіз етіологічної структури острих кишкових інфекцій (ГКІ) у Луганській області та надана оцінка результатів аналізу антибиотикорезистентності збудників ГКІ за період 2007-2010 рр. Встановлено, що значно зросла стійкість грамотрицательных условно-патогенных микроорганизмов - *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, що є провідними у етіології ГКІ, до антибактеріальних препаратів (АБП) широкого спектру дії, в тому числі до фторхінолонів, цефалоспоринів 3-го покоління та аміноглікозидів (гентаміцину). Відмічено збільшення стійкості патогенних ентеробактерій (*Shigella* spp., *Salmonella* spp., *E.coli*) до АБП, що широко застосовують у лікуванні інфекційних хвороб за останні десятиліття, - тетрацикліну, гентаміцину, хлорамфеніколу, а також до нітрофуранових препаратів. Результати дослідження рекомендується використовувати для розробки раціональних схем лікування хворих на ГКІ та інші інфекційні хвороби.

**Ключові слова:** гострі кишкові інфекції, умовно-патогенні мікроорганізми, патогенні ентеробактерії, антибактеріальні препарати, антибиотикорезистентність.

**Homutyanska N.I., Frolov V.M., Biryukova T.O., Mileyko L.I., Sidorova V.S.** Epidemiology supervision upon the antibioticresistance of intestinal infection cause agent in the Lugansk region // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 2. – С. 228-231.

The epidemiology analysis of etiologic structure of acute intestinal infection (AII) in the Lugansk region was conducted and the estimation analysis of results of antibioticresistance of AII cause agent for period 2007-2010 was given. It was set that firmness of gram-negative de bene esse pathogenic microorganisms grew considerably - *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, that conducts in etiology of AII, to antibacterial preparations (ABP) of wide spectrum of action, in a that number to phtorchinolons, cephalosporins of 3th generation and aminoglycosids (gentamycine). The increase of firmness of pathogenic enterobacteries (*Shigella* spp., *Salmonella* spp., *E.coli*) to ABP was marked, that widely apply to treatment of infectious diseases for the last ten years, - tetracycline, gentamycine, chloramphenicol, and also to nitrofurane preparations. It is recommended to draw on research results for development of rational charts of the treatment the patients on AII and by other infectious diseases.

**Key words:** acute intestinal infection, de bene esse pathogenic microorganisms, pathogenic enterobacteries, antibacterial preparations, antibioticresistance.

Надійшла 24.12.2010 р.  
Рецензент: проф. Ю.Г.Пустоший