

«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека»,  
Турция (Анталья), 16-23 августа 2011 г.

Медицинские науки

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИНАМИКИ  
ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ  
С ФАКТОРАМИ ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ  
В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ВОЕННОМ  
ГОСПИТАЛЕ**

Грушко Г.В., Конюхов М.А., Хмелик В.И.,  
Линченко С.Н., Хан В.В.

Кубанский государственный университет,  
Краснодар, e-mail: galina\_grushko@mail.ru

Известно [1, 2], что высокие уровни внутри-  
больничных инфекций (ВБИ) в многопрофильном  
стационаре обусловлены комплексом факторов.

При этом внутрибольничная среда вносит ключе-  
вой вклад и предопределяет вероятность развития  
госпитальной инфекции. Что касается раневых  
послеоперационных осложнений, их связь с со-  
стоянием внутрибольничной среды неоднозначна.  
Нередко, особенно в отделениях хирургического  
профиля, в качестве возбудителей заболеваний  
доминируют условно-патогенные микроорганиз-  
мы [3, 4]. В связи с этим представляло интерес  
проанализировать структуру, динамику бактери-  
альной загрязненности госпитальной среды Крас-  
нодарского военного госпиталя в период с 2003 по  
2010 гг. (таблица) и заболеваемость ВБИ.

Показатели бактериальной загрязненности госпитальной среды в период с 2003 по 2010 гг.

Виды исследований	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
Санитарно-бактериологические, в т.ч.:	4625	147	6035	303	5023	97	5872	125	4139	169	6275	155	6027	123	6373	91
– смывы на объектах питания	1036	14	758	63	577	16	659	16	982	92	442	24	542	51	712	31
– воздух	428	2	204	16	409	22	386	3	248	2	432	2	413	9	472	4
Стерильность	1032	37	1297	29	999	5	1153	4	863	15	1442	29	1386	14	1385	7
– контроль качества дезинфекции	72	0			104	17	155	4	127	1	24	3	102	3	333	7
– смывы с поверхностей в х/о	973	14	2483	93	1927	12	2603	16	1003	7	1832	26	3141	17	3101	16
– отделяемое из носа на стафилококк	773	56	952	96	723	21	728	71	675	45	1115	54	102	3	77	23
– руки хирургов	263	24	293	5	236	2	136	11	193	5	936	17	316	21	218	3
– операционное поле	48	0	48	1	48	2	52	0	48	2	52	0	25	5	75	0

Примечание. А – число отобранных проб; Б – число положительных проб.

Ретроспективный анализ полученных данных показал, что из 44369 бактериологических исследований рост микробной флоры отмечен в 1210 посевах, (2,7%), при этом отмечается снижение бактериальной загрязненности с 5,0% в 2004 г. до 1,4% в 2010 г. Характер госпитальной микробной флоры отличается большим разнообразием: доминируют в посевах *Ps.aerogenosa* – 28,5%, *Acinetobacter* – 21,3%, *Klebsiella* – 18,0%, *E.coli* – 11,6%, т.е. грамотрицательная микрофлора. На долю золотистого стафилококка приходится 0,5%.

Сопоставление данных о характере госпитальной микробной флоры (преобладала грамотрицательная) и результатов посевов из гнойных послеоперационных ран (преимущественно грамположительная микрофлора) позволяет предположить, что связь раневых послеоперационных осложнений в госпитале с состоянием внутрибольничной бактериальной загрязненности объектов недостаточно выражена.

Значительную роль в развитии ВБИ играет санитарно-гигиеническая характеристика многопрофильного стационара и соблюдение в нем противоэпидемического режима. Так, например, помещения отделений Краснодарского военного госпиталя развернуты в приспособленных зданиях коридорного типа, что препятствует своевременной изоляции и разграничению пациентов с разными заболеваниями. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения помещений стационара не обеспечивают оптимальные санитарно-гигиенические и противоэпидемические режимы и условия для оказания медицинской помощи пациентам и создания оптимальных условий труда медицинского персонала. Стационар имеет дефицит площадей для полного набора вспомогательных и санитарно-бытовых помещений в хирургическом, терапевтическом, инфекционном корпусах, Площади палат лишь на 50% соответствуют гигиениче-

ским нормативам: площадь на одну койку составляет 1,4-2,5 м<sup>2</sup> при норме 7-8 м<sup>2</sup>. Практически во всех отделениях присутствуют условия, способствующие активации естественных механизмов передачи возбудителей ВБИ (скученность размещения пациентов, нарушения воздухообмена, влажности и освещенности палат, санитарное состояние некоторых помещений госпиталя требует ремонта), в связи с чем ежегодно регистрируется вспышечная заболеваемость ВБИ с воздушно-капельным механизмом передачи (ветряная оспа, краснуха, внутрибольничные пневмонии, острые тонзиллиты).

Немаловажным является фактор микроклимата в основных помещениях госпиталя. Преимущественно естественная (форточная) система вентиляции при отсутствии приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением не обеспечивает необходимую кратность воздухообмена, что способствует повышению влажности в помещениях, создает условия для размножения микроорганизмов и увеличения заражающей дозы патогена. Неблагополучие в состоянии коммуникаций (канализации, водоснабжения) также может приводить к возникновению внутрибольничных острых кишечных инфекций. В целом, согласно результатам исследования проб воды, она соответствует нормам, однако регулярно высеваются бактерии группы кишечной палочки из холодной воды. Вспышек острых кишечных инфекций в госпитале за анализируемый период не зарегистрировано.

Анализ результатов проведенных исследований позволил определить весовые коэффициенты факторов госпитальной среды, стиму-

лирующих развитие госпитальных инфекций. Влияние их на внутрибольничную заболеваемость в порядке убывания распределяется в следующем порядке: санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим в отделениях, водоснабжение, питание, микроклимат, состояние здоровья медицинского персонала, обращение с медицинскими отходами. Важными факторами остаются обеспеченность госпиталя кадрами и уровень их подготовки.

Таким образом, стационар остается «зоной повышенного риска» в части обеспечения инфекционной безопасности пациента и медицинских работников. Для своевременного и адекватного проведения необходимых и достаточных по своему объему профилактических мероприятий необходима количественная оценка значимости факторов госпитальной среды и четкая организация системы мероприятий производственного контроля над соблюдением противоэпидемического режима в многопрофильном госпитале.

### Список литературы

1. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 г. – М.: ФЦГиЭ Роспотребнадзора, 2009. – 467 с.
2. Григорьев К.И. Внутрибольничные инфекции: эволюция проблем и задачи медицинского персонала // Медицинская сестра. – 2007. – №6. – С. 6.
3. Айдинов Г.Т. Швагер М.М., Митрофанова Т.В. Микробиологический мониторинг в стационарах хирургического профиля и родильных домах Ростовской области // Тез. докл. II российск. научно-практ. конф. с межд. участием. – М., 1999. – С. 8-9.
4. Акимкин В.Г. Эколого-эпидемиологические особенности хирургических отделений поликлиники и стационара в сравнительном аспекте // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2008. – №2. Прил.(ч.П). – С. 496-497.

### «Экологический мониторинг», Турция (Анталия), 16-23 августа 2011 г.

#### Химические науки

#### АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

Крицкая Е.Б., Шапетина Е.А.

*Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail: katty.56@mail.ru*

Еще в первой половине двадцатого века была доказана теснейшая взаимосвязь между пчелами и содержанием металлов в окружающей среде: большинство тяжелых металлов при определенных концентрациях необходимы для жизнедеятельности организмов, а при передозировке оказывают пагубное влияние на здоровье насекомых. В результате хозяйственной деятельности человека произошли изменения в характере и распределении растительности на земном шаре, приведшие к ухудшению условий медосбора: замене одних видов медоносных растений другими; нарушению сроков цветения вновь появившихся медоносов по сравнению с теми, которые были распространены в данной местности

раньше. Все это сказывается на жизнедеятельности медоносных пчел и продуктивности пчелиных семей. Чрезвычайный вред пчеловодству наносит бессистемное применение инсектицидов, загрязнение промышленными отходами: стронцием-90, цезием-137, свинцом, мышьяком, серой, фтором, канцерогенными веществами, которые, попадая в нектар и пыльцу, наносят вред пчелам. Процессы миграции загрязняющих веществ в пчелиную семью, её особей и продукты пчеловодства из почвы, растений, в частности по трофическим цепям, изучены недостаточно. Отсутствуют количественные оценки поступления загрязняющих веществ и их накопления в медоносных растениях, пчелах и продуктах пчеловодства. Слабо изучены многие неблагоприятные экологические факторы, воздействующие на здоровье пчел.

К счастью, успехи ряда областей науки обеспечивают возможность создания средств