

операции на желчевыводящих путях (постхолецистэктомический синдром, операции по поводу врожденных аномалий желчевыводящей системы), склерозированием в желчевыводящих путях.

Критерием отбора на медицинскую реабилитацию детей с патологией билиарной системы является частота встречаемости патологии, управляемость процессом. Разработка диагностики в технологии реабилитации позволяет предупреждать и преодолевать последствия болезни. Диагностика на основании определения ФК позволяет врачу выявить исходный уровень нарушений у больного и уровень, достигнутый в процессе реабилитации и оценить эффективность реабилитации. Оценка ФК является универсальным методом, позволяющим по одинаковым критериям оценить различные заболевания желчевыводящей системы с точки зрения нарушения функции коллоидальности и эвакуации концентрированной желчи. Оценка ФК, реабилитационного потенциала и прогноза позволяет составлять индивидуальные программы реабилитации, повысить эффективность реабилитации путем воздействий на основные патогенетические факторы развития болезни и оценить эффективность реабилитации.

Выводы. Для организации реабилитации детей с заболеваниями желчевыводящей системы необходима диагностика нарушения функций желчевыводящей системы (эвакуации желчи и коллоидальности), так как эти составляющие приводят в конечном итоге к желчнокаменной болезни. Оценку степени нарушения функций необходимо проводить на основании международных критериев нарушений и ограничений жизнедеятельности, согласно функциональному классу. При составлении индивидуальных программ реабилитации необходимо учитывать реабилитационный потенциал и прогноз ребенка.

Литература

1. *Международная номенклатура нарушений и ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности.* – М., 1994. – 126 с.
2. *Стрижелецкий В.В. и др.* Особенности лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной хроническим панкреатитом. – СПб. – 2004. – 36 с.
3. *Смычек В.Б.* Основы реабилитации (курс лекций). – Минск, 2000. – 132 с.
4. *Урсова Н.И.* // ПМЖ. – 2004. – Т. 12. – №3. – С. 152–155.
5. *Харутонова Л.А.* // ПМЖ. – 2003. – Т. 11, № 13. – С. 1–7.
6. *Schweizer P. et al.* // Dig Surd. – 2000. – Vol. 17, №5. – P. 459.

УДК 615.384:616.127-005.8

ВЛИЯНИЕ ПЕРФТОРАНА НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

А.А. АБУСУЕВ*

Заболеваемость острым инфарктом миокарда, проблемы тактики ведения больных не только не упрощаются, а приобретают большую медико-социально-демографическую значимость.

Несмотря на несомненные успехи в лечении острым инфарктом миокарда (ОИМ), связанного с внедрением в практику новых методов терапии, общая смертность от него продолжает оставаться высокой, особенно, в острый период болезни [4, 8, 13]. Возникающие при ОИМ нарушения микроциркуляции, их ранняя диагностика, начала адекватных мероприятий по коррекции являются, в определенной степени, детерминирующими для исхода заболевания [7, 10, 11, 14]. Расстройства микроциркуляции разнообразны по своему патогенезу и клиническим проявлениям [6]. Одним из факторов, нарушающих кровотоки в микрососудах, относятся изменения архитектоники артериол [2]. Изменения на уровне артериол, нарушают нормальную функцию микроциркуляторного русла, что приводит к тканевой гипоксии [9]. Нарушения в микроциркуляторном русле при инфаркте миокарда, рассматриваются, как имеющие приоритетное влияние на клиническое течение ОИМ. Поэтому мероприятия по коррекции показателей микроциркуляторного русла, повышение их эффективности остаются актуальными при ОИМ. Ряд работ указывают на то, что применение перфторана улучшает микроциркуляцию, открывает новые возможности в лечении больных ОИМ [1, 3].

Цель исследования – оценка влияния перфторана, включенного в комплексную терапию, на микроциркуляцию у больных острым инфарктом миокарда.

Материал и методы. В условиях отделения реанимации и интенсивной терапии под наблюдением находилось 220 больных ОИМ, из них мужчин – 186, женщин – 34 (средний возраст $66,23 \pm 3,35$ лет). Все обследуемые больные были разделены на 3 группы: 1-я группа – 93 больных, которые получали системную тромболитическую терапию (ТЛТ) стрептазой, в дозе 1500000 ЕД в течение 30–60 минут в первые 6–12 часов от начала заболевания; 2-я группа больных – 62 человек в комплексном лечении которых применялся перфторан; 3-я группа – 65 больных ОИМ, которые получали лечение стрептазой и перфтораном.

Состояние системы микроциркуляции определяли путем биомикроскопии капилляров (БК) конъюнктивы наружного угла обоих глаз при помощи щелевой лампы ШЛ-56. Сосуды микроскопировались с сине-зеленым светофильтром при 70-кратном увеличении. Фоторегистрация велась зеркальной камерой «Зенит». Изменения в капиллярах оценивались по классификации Б. Дитцеля в модификации В.Ф. Богоявленского с выведением индекса микроциркуляции (ИМЦ) [5, 12]. Состояние микроциркуляторного русла у больных ОИМ оценивали через 60, 90 мин., 3 и 6 часов после начала лечения. Перед инфузией перфторана, с целью предупреждения развития аллергической реакции, проводили премедикацию гормональными и антигистаминными препаратами: преднизолоном 30 мг и пипольфеном 50 мг внутримышечно. Затем делали биологическую пробу по инструкции к перфторану. После медленного введения первых 5 капель перфторана прекращают инфузию на 3 мин., затем вводят еще 30 капель и снова прекращают вливание на 3 мин. При хорошей переносимости и отсутствии реакции продолжали инфузию перфторана из расчета 3–5 мл/кг массы тела, со скоростью 35–40 капель в 1 мин., под контролем артериального давления и ЦВД. Перфторан вводили через систему для инфузий, исключив предварительное введение по ней коллоидных растворов.

Статобработка результатов велась с использованием пакета статистических программ Биостат. Полученные данные представлены в виде среднеарифметической величины (М) и стандартного отклонения (sd). Значимость различий между группами определялась по критерию Стьюдента при ($P < 0,05$).

Результаты. Результаты исследования микроциркуляции бульбарной конъюнктивы у больных ОИМ во всех 3-х группах выявляются изменения вне-, внутрисосудистых и сосудистых показателей микроциркуляторного русла. При этом отмечены такие внутрисосудистые нарушения, как агрегация эритроцитов, вплоть до сладж-феномена в веноульно-капиллярном секторе с фрагментацией и остановками кровотока. Сосудистые изменения проявляются в уменьшении соотношения артериоло-веноулярных анастомозов с развитием периваскулярного отека. Изменения архитектоники сосудистого русла проявлялись выраженной извитостью, дилатацией веноулярного отдела, увеличением плотности капилляров. Неравномерность калибра была характерна как для артериального, так и для венозного отрезка микроциркуляции, при этом высокая степень значимости выявлялась в остром периоде заболевания. Данные изменения обусловлены нарушением эластических свойств сосудистой стенки. Обращало на себя внимание падение числа функционирующих капилляров с многочисленными зонами запустевания. Определялись атипичные структуры: сосудистые петли, клубочки, микроаневризмы. У больных ОИМ в остром периоде заболевания отмечается уменьшение диаметров артериол при увеличении просвета венул.

Из приведенных данных видно (табл. 1), что в 1-й группе больных ОИМ через 60 минут от начала введения стрептазы не выявлено заметных изменений микрогемодинамики, по сравнению с исходным состоянием микроциркуляторного русла, ИМЦ характеризовался отсутствием положительного эффекта.

У больных 2-й группы, получавших перфторан через 60 минут ИМЦ незначительно отличался от показателей 1 группы, разница величины индекса статистически незначима. В обеих группах больных, таким образом, комплекс признаков тканевой декомпенсации: нарушение артериоло-веноулярных соотношений, уменьшение числа функционирующих капилляров с зонами разряжения капиллярных сетей, функционирование А–В шунтов и наличие периваскулярной отека, сохраняется. В 3-й группе больных через 60 минут сдвиги микроциркуляции проявились в статистически значимом снижении ИМЦ БК. Отмечены умень-

* Дагестанская ГМА, 367000 Махачкала, пл. Ленина 1

шение признаков тканевой декомпенсации, периваскулярной отечности. Можно заключить, что в 3-й группе больных ОИМ комбинированное введение стрептазы и перфторана ведут к положительным сдвигам в микроциркуляции. На II этапе через 90 мин. у больных 1-й группы, выявлены позитивные изменения в микроциркуляции по сравнению с исходными показателями.

Таблица 1

Динамика ИМЦ на этапах исследования у больных ОИМ (M ± sd)

Этапы исследования	1 группа (n = 93)	2 группа (n = 62)	3 группа (n = 65)
Исходные данные	15,4±1,0	15,3±1,0	15,6±0,9
I этап – 60 мин	15,1±0,9	14,9±0,9	14,4±0,9**
II этап – 90 мин	13,9±1,1	13,5±0,9*	13,1±0,9**
III этап – 3 часа	11,4±1,2	11,6±1,1	10,8±1,1**
IV этап – 6 часов	10,9±1,1	10,4±1,0*	9,9±1,0**

*P < 0,05 – статистическая значимость по сравнению с 1-й группой

**P < 0,05 – статистическая значимость по сравнению с 1-й и 2-й группой

Через 90 минут в микроциркуляции бульбарной конъюнктивы во 2-й группе больных отмечались начальные признаки положительных сдвигов в микроциркуляторном русле, которые в значимом снижении ИМЦ БК по сравнению с I-м этапом исследования. В 3-й группе больных положительные изменения состояния микроциркуляции более существенные и характеризуются статистической значимостью по сравнению не только с предыдущим периодом, но и с аналогичными характеристиками микроциркуляции у больных 1 и 2-й групп. Контур микрососудов стали четкими, что указывает на уменьшение венозного застоя и периваскулярного отека. Однако у больных 3-й группы в системе микроциркуляции сохранялись признаки тканевой декомпенсации и периваскулярной отечности микрососудов. На III этапе исследования, через 3 часа во 2-й и 3-й группах больных, в микроциркуляции бульбарной конъюнктивы отмечены более значительные элементы коррекции микроциркуляции. Отмечается рост числа функционирующих капилляров в поле зрения и нормализация их у больных. Контур капилляров и посткапиллярных венул стали четкими, что указывает на уменьшение венозного застоя и периваскулярного отека. Это выражается в статистически значимом снижении ИМЦ (P<0,05). В то же время отмечалась статистически значимая положительная динамика и в 1-й группе больных по сравнению с предыдущим этапом (P<0,05), но более слабо выраженная по сравнению с 3-й группой больных.

Через 6 часов после начала терапии в 1-й группе больных отмечается статистически значимое снижение ИМЦ (P<0,05) по сравнению с II этапом исследования. Во 2-й группе больных в IV – этапе исследований отмечены положительные сдвиги, т.е. снижение ИМЦ по сравнению с III этапом (P<0,05). Снижение ИМЦ во 2-й группе больных статистически значима по сравнению с 1-й группой (P<0,05). В 3-й группе больных, получавших комбинированное лечение стрептазой и перфтораном на IV этапе исследования отмечались более выраженные положительные сдвиги по сравнению с другими группами больных ОИМ, что выражалось в значимом более низком ИМЦ (9,9±1,0). На IV этапе – положительные сдвиги в микроциркуляции сохранялись, преимущественно у больных 3-й группы, во 2-й группе также отмечается микроциркуляторный сдвиг в сторону улучшения, а в 1-й группе больных ОИМ положительные показатели микроциркуляции были менее выражены. Лечение стрептазой и перфтораном больных ОИМ значимо улучшает состояние микроциркуляции. Такое комбинированное лечение обеспечивает более пролонгированное сохранение положительных сдвигов в функциональном состоянии микроциркуляторного русла у больных ОИМ.

При выполнении настоящего исследования оценивали в динамике диаметр артериол и венул I и II порядка, а также соотношение их диаметров во всех 3-х группах больных ОИМ (табл.2). Так, в 1-й группе больных, получавших традиционное лечение, отмечается превышение диаметра артериол I порядка на 13,5%, II порядка – на 13,7% (P<0,05) от исходных показателей. Изменения венул I порядка статистически незначимы. Выявлена тенденция к увеличению по сравнению с исходным диаметром венул II порядка на 5,4 % (P<0,05). Соотношение диаметров артерий и вен I и II порядка статистически значимо изменились.

Отмечено увеличение скорости кровотока, увеличилось количество функционирующих капилляров. Капиллярный кровоток

у 22 (23,6%) больных расценен как непрерывный. Во 2-й группе больных, в лечение которых включен перфторан сопровождается превышением диаметра артериол I порядка на 21,4 % (P<0,05) от исходного показателя, II порядка – на 14,0 % (P<0,05). Диаметр венул I порядка оставался без изменений, диаметр венул II порядка увеличился на 4,2%. Эти изменения привели к снижению веноулярно-артериального коэффициента на 19,3 % для сосудов I порядка и 13,3 % для сосудов II порядка.

Линейная скорость кровотока возросла в 1,5 раза по сравнению с исходной, увеличилось количество функционирующих капилляров. Капиллярный кровоток у 19 (30,6%) больных был расценен как непрерывный. Проведено исследование микроциркуляции у больных ОИМ 3-й группы после комбинированного применения перфторана и стрептазы. На фоне терапии перфтораном отмечено некоторое увеличение диаметра венул I и II порядка, а диаметр артериол I и II порядка возрос значительно на 42,7% и 29,1% соответственно. У больных 3-й группы веноулярно-артериальный коэффициент достоверно снизился на 25,8% для сосудов I порядка и 17,2 % для сосудов II порядка. Также выявлено влияние комбинированной терапии на характер внутрисосудистого кровотока и, особенно, на синдром сладжирования. Скорость кровотока по сравнению с исходной возросла в 1,9 раза, в 2,2 раза выросло количество функционирующих капилляров.

Таблица 2

Динамика некоторых показателей микроциркуляции у больных ОИМ

	1 группа (n=93)		2 группа (n=62)		3 группа (n=65)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Ø венул I порядка	32,0±1,3	32,2±1,2	32,2±1,1	32,3±1,0	32,1±1,4	32,4±1,4*
II порядка	59,3±1,6	62,7±1,7*	59,8±1,6	62,3±1,5*	59,5±1,6	62,4±1,7*
Ø артериол I порядка	10,2±1,0	11,8±1,2*	10,3±1,1	13,1±1,2*	10,3±1,2	14,7±1,3*
II порядка	20,2±1,3	23,4±1,3*	20,2±1,4	23,5±1,5*	20,3±1,4	26,2±1,5*
Венулярно-артериальный Коэф-т						
I порядка	3,1±0,3	2,7±0,3*	3,1±0,5	2,5±0,6*	3,1±0,6	2,3±0,6*
II порядка	2,9±0,2	2,6±0,2*	3,0±0,4	2,6±0,5*	2,9±0,5	2,4±0,5*

* P < 0,05 – по сравнению с предыдущим показателем

Терапия с применением перфторана значительно улучшает показатели микроциркуляции сосудов конъюнктивы, нормализует соотношение между приносящими и относящими кровь сосудами. Данные изменения указывают на улучшение тканевой перфузии. Полученные данные относительного восстановления диаметра артериол на этапе реперфузии, возможно обусловлено его способностью корректировать структуру мелких артерий [3]. Благоприятное течение ОИМ у больных, получавших перфторан, протекал меньшим количеством осложнений по сравнению с больными получавших ТЛТ, что мы связываем с ранним восстановлением микроциркуляции и перфузии тканей кислородом. Традиционная терапия, проводимая у больных ОИМ, улучшает состояние больного, снижает частоту осложнений. Однако применение ТЛТ все-таки не дает возможности в более ранний период привести микроциркуляторное русло у больных инфарктом миокарда к нормальному состоянию. Поэтому у больных ОИМ с выраженными изменениями в системе микроциркуляции ТЛТ целесообразно проводить в комбинации с перфтораном.

Применение перфторана при лечении больных ОИМ целесообразно, поскольку значимо эффективнее по сравнению с традиционным лечением, как средство коррекции нарушений функционального состояния микроциркуляторного русла: восстанавливает диаметр артериол, увеличивает линейную скорость кровотока, количество функционирующих капилляров, уменьшает периваскулярную отечность и улучшает тканевую перфузию.

Литература

1. Алиев О.М. и др. // Анестезиология и реаниматология.– 2002.– № 6.– С. 36–38.
2. Алиева М.Г. Влияние перфторана на микроциркуляцию и внутрисердечную гемодинамику при остром инфаркте миокарда: Дис... канд. мед. наук. – М., 2002.
3. Басараб Д.А. и др. // Перфторуглеродные соединения в медицине и биологии.– Пушчино, 2004.– С.126–127.

4. Белоусов Д.Ю., Медников О.И. // Качественная клиническая практика. – 2003. – №1. – С.1–8.
5. Бунин А.Я. и др. Микроциркуляция глаза. – М., 1984.
6. Волков В.С. и др. // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2005. – №4. – С. 58–60.
7. Константинова Е.Э. // Методы исследования регионарного кровообращения и микроциркуляции в клинике: Мат-лы науч.-практ. конф. – СПб., 2004. – С. 89–92.
8. Люсов В.А. Инфаркт миокарда (вчера, сегодня, завтра). Актовая речь. – М., 1999.
9. Мчедlishvili Г.И. Микроциркуляция крови. – Л.: Наука, 1989.
10. Фатенков В.Н. и др. // Кардиол. – 2002. – №6. – С.54.
11. Флоря В.Г., Беленков Ю.Н. // Кардиол. – 1996. – №12. – С.72–77.
12. Чернух А.М., и др. Микроциркуляция. – М., 1984.
13. Шляхто Е.В. // Кардиология-XXI век: Всерос. науч. конф. – СПб., 2001. – С. 243–244.
14. Durussel J.J. et al. // Acta Physiol Scand. – 1998. – Vol.163, №1. – P.25–32.

УДК616.24-036.12-008.8-076-078

АНАЛИЗ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПЕЙЗАЖА МОКРОТЫ И СОДЕРЖАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ IgE У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

О.О. МИХАЛЕВА, Д.Р. ВАГАПОВА, Т.И. ВЕРЕВКИНА,
В.И. НИКУЛИЧЕВА*

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является наиболее часто регистрируемым заболеванием. Решение вопросов разработки новых методов диагностики и терапии ХОБЛ является крайне актуальным [4,8]. Одной из основных причин в развитии обострения ХОБЛ являются бактериальные, вирусные и грибковые агенты [1,10,11]. При бактериологическом исследовании образцов мокроты у больных ХОБЛ чаще обнаруживаются *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* и *Moraxella catarrhalis*, доля которых, по данным разных исследований, варьирует от 13–50%, 7–26% и 9–21% соответственно, а *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, аэробные грамотрицательные микроорганизмы выделяются реже [2,7,9]. Грибковые агенты чаще представлены грибами рода *Aspergillus* spp., *Candida* spp., и *Alternaria* spp. [5,9].

Этиологическая диагностика инфекционно-зависимых обострений ХОБЛ является трудной задачей, для решения которой применяя различные методы исследования. Традиционный микробиологический анализ мокроты обладает порой ограниченной диагностической ценностью. Это связано с имеющейся у большинства больных ХОБЛ колонизацией дыхательных путей и ротовой полости условно-патогенной бактериальной и грибковой микрофлорой и длительным, порой неадекватным применением гормональных ингаляционных средств больными ХОБЛ [3,6]. Недостаточно изученным остается вопрос об аллергологическом статусе у больных ХОБЛ. Основной задачей аллергологического исследования является установление характера сенсibilизации.

Цель исследования – оценка частоты и характера сенсibilизации у больных ХОБЛ для совершенствования диагностики этого заболевания.

Материалы и методы. Проведено обследование 60 больных ХОБЛ, из них 42 (70%) мужчин, женщин 18 (30%) в фазе обострения заболевания. Средний возраст среди мужчин составил 49,96±0,90 лет, у женщин 49,72±1,14 года. Диагноз ХОБЛ устанавливался согласно МКБ-10, с учетом рекомендаций GOLD и Федеральной программы по ХОБЛ. Всем больным проводился забор крови из кубитальной вены в утренние часы, натощак, до начала антибактериальной терапии. Определяли содержание в сыворотке крови специфических иммуноглобулинов класса Е к грибковым и бактериальным антигенам: *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Alternaria tenuis*, *Penicillium tardum*, *Penicillium expansum*, *Mucor pusillus*, *Rhizopus nigricans*, *Candida albicans*, *Candida kruzei*, *Fuzarium oxysporum*, *Cladosporium herbarum*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aerugi-*

nosa, *Streptococcus mutans*, *Branchamella catharrhalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Hemophilus influenzae*. Использовался набор реактивов для ИФА «IgE-АТ-ИФА» производства ООО НПО «Иммунотэкс», г. Ставрополь. Степень реакции оценивалась по показателю оптической плотности. С 0 до 0,67 оп.пл. – низкое содержание IgE; 0,68 – 0,89 оп.пл. – умеренное содержание IgE; 0,90 – 1,8 оп.пл. – высокое содержание IgE; свыше 1,9 – очень высокое содержание IgE. При этом только значения свыше 0,68 расценивались как доказательство сенсibilизации у пациента. Материалом для микробиологического исследования служила мокрота, полученная от больных до начала лечения. Материал исследовали, если количество нейтрофилов превышало 25, а количество эпителиальных клеток не превышало 10 в одном поле зрения. Выделение микроорганизмов в диагностических титрах (10^6 КОЕ/мл и более) считалось критерием этиологической значимости бактериального агента.

Результаты. При сборе анамнеза выявлено, что 23 (38,33%) пациентов принимали ингаляционные препараты постоянно или в момент обострения ХОБЛ в течение 6,2±1,12 лет. К таким лекарственным средствам относились беродуал в 10 (16,67%) случаях, беклоджет – 3 (5%), атровент – 5 (8,33%), симбикорт – 5 (8,33%). Антибактериальная терапия предшествовала госпитализации у 12 (20%) пациентов. При анализе культурального микробиологического исследования в 8 (13,33%) роста бактерий и грибов не наблюдалось, 52 (86,67%) исследуемых проб дали рост той или иной культуры. У них в основном преобладали представители условно-патогенной микрофлоры ротовой полости и верхних дыхательных путей: *Streptococcus (milleri, agalactiae, mitis, equinus)* – 17 (32,69%), *Neisseria sicca* – 5 (9,62%), *Enterococcus* spp. – 3 (5,77%), *Candida albicans* – 7 (13,46%), *Escherichia coli* – 4 (7,69%). У 16 (30,77%) пациентов выявлены значимые с диагностической точки зрения возбудители: *Klebsiella pneumoniae* – 7 (13,46%), *Branchamella catharrhalis* – 6 (11,54%) и *Pseudomonas aeruginosa* – 3 (5,77%). Нами был проведен анализ содержания специфических IgE к бактериальным и грибковым антигенам в сыворотке крови у 60 больных ХОБЛ в зависимости от степени реакции (табл.).

Таблица

Содержание специфических IgE у больных ХОБЛ

Антиген	Степень реакции опт. плот.	
	Больные ХОБЛ (n=60)	Контроль (n=25)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	0,54±0,04	0,12±0,09
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0,82±0,09*	0,23±0,14
<i>Streptococcus mutans</i>	0,85±0,06*	0,17±0,08
<i>Staphylococcus aureus</i>	0,54±0,03	0,08±0,07
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1,02±0,05*	0,45±0,16
<i>Escherichia coli</i>	0,42±0,02	0,25±0,12
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,57±0,04	0,36±0,16
<i>Proteus vulgaris</i>	1,29±0,09*	0,04±0,04
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0,82±0,06*	0
<i>Branchamella catharrhalis</i>	0,92±0,07*	0
<i>Hemophilus influenzae</i>	0,56±0,06	0
<i>Alternaria tenuis</i>	1,04±0,07*	0,23±0,16
<i>Aspergillus niger</i>	1,31±0,07*	0,16±0,08
<i>Aspergillus flavus</i>	1,11±0,07*	0,35±0,19
<i>Penicillium tardum</i>	0,87±0,06*	0,23±0,18
<i>Penicillium expansum</i>	0,88±0,08*	0,08±0,06
<i>Cladosporium herbarum</i>	1,21±0,06*	0,18±0,15
<i>Rhizopus nigricans</i>	0,97±0,08*	0,23±0,13
<i>Candida albicans</i>	1,33±0,09*	0,17±0,16
<i>Candida kruzei</i>	1,05±0,08*	0,05±0,10
<i>Fuzarium oxysporum</i>	1,03±0,09*	0,38±0,14
<i>Mucor pusillus</i>	0,97±0,08*	0,17±0,07

Примечание: * достоверность P>0,001

Установлено, что очень высокий и высокий уровень IgE к бактериальным антигенам наблюдался в 17,88% случаев, к таким агентам как *P. vulgaris* в 34 (5,15%) случаев, *St. epidermidis* у 22 (3,33%) пациентов, *Br. catharrhalis* – 15 (2,27%), *Str. pneumoniae* – 12 (1,82%), *Str. mutans* – 13 (1,97%), *Kl. pneumoniae* – 13 (1,97%), *H. influenzae* – 6 (0,91%), *P. aeruginosa* – 2 (0,31%), *Str. pyogenes* – 1 (0,15%). Умеренное содержание IgE к микробным антигенам отмечено у 64,24% обследованных пациентов. К ним относились: *St. aureus* 49 (7,42%), *P. aeruginosa* 48 (7,27%), *Str. pyogenes* 46 (6,97%), *Str. mutans* 40 (6,06%), *E.coli* 40 (6,06%), *Kl. pneumoniae* 39 (5,91%), *Br. catharrhalis* 38 (5,76%), *H. influenzae* 35 (5,30%), *Str. pneumoniae* 34 (5,15%), *St. epidermidis* 34 (5,15%), *P. vulgaris* 23 (3,48%). Отсутствие сенсibilизации к бактериальным антигенам выявлено у 17,88% больных.

* Башкирский ГМУ, 450000 г. Уфа, ул. Ленина, дом 3. Тел. 8(347)2724173, e-mail: fock2004@mail.ru