

## Применение сорбента и фитотерапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта у женщин с ранним гестозом

С. В. Чуйкин, У. Р. Хамадянов, К. А. Пупыкина, В. А. Лиходед, Р. Р. Кутушева, А. Н. Мингазова

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

### Резюме

В статье приведены исследования по изучению возможности использования полисорба «Полисорб МП» и разработанного растительного средства на основе масляного экстракта в комплексном лечении гингивита, хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести у женщин с ранним гестозом в первой половине беременности.

**Ключевые слова:** стоматология, полисорб, фитотерапия.

В стоматологической практике проблема профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) у женщин с ранним гестозом продолжает оставаться актуальной. По данным работ, посвященных изучению состояния пародонта у беременных, от 80 до 100% обследованных имеют воспаление пародонта различной степени тяжести [3, 4]. Это связано с тем, что до 98,3% женщин с ранним гестозом и 96,6% женщин с физиологической беременностью имеют в анамнезе воспалительные заболевания пародонта [10, 12]. При ранних гестозах превалирует процентное содержание пародонтита средней и тяжелой степени, что определяет тщательное изучение возможностей профилактического и терапевтического ведения данных больных [5]. Патология зубов и пародонта способствует проникновению микробов в организм и является источником длительно существующего патологического рефлекторного раздражения в организме [8], вызывающие осложнения беременности, родов и послеродового периода. Возможно, превалирование отягощенных форм воспалительных заболеваний пародонта у женщин с ранним гестозом по сравнению с физиологическим течением беременности заложена в патогенезе самого гестоза. Ведущим фактором в развитии гестоза считается недостаточное кровоснабжение, нарушение обмена веществ, газообмена в плаценте, микроциркуляции, внутрисосудистого звена, что является результатом всех гемодинамических, метаболических и сосудистых расстройств и

приводит к трофическим и органическим изменениям в тканях беременных, формируя симптоматику гестоза [11]. Основными препаратами при лечении ВЗП являются антибиотики и антисептики. Применение антибактериальной терапии вызывает выраженные дисбиотические нарушения в организме, может усугублять эндогенную интоксикацию и вызывать иммуносупрессию. Использование данной группы лекарственных средств не всегда достаточно эффективно. Это связано с множественностью причин: избирательное воздействие на микрофлору, раздражающее действие на слизистую оболочку, окрашивание зубов, пломб, дискомфортные ощущения в полости рта и возможное токсическое действие на организм матери и плода. В профилактике немаловажную роль играет гигиена полости рта, которая снижает концентрацию микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, устраняет факторы, способствующие образованию молочной кислоты. Устранение зубных отложений приводит к снижению кариеса и заболеваний пародонта воспалительного характера [1].

Одним из наиболее перспективных направлений современной практической медицины в области стоматологии является применение фитопрепаратов, которые благодаря наличию в них комплекса биологически активных веществ (флавоноиды, витамины, микроэлементы и др.) обладают не только выраженным местным действием, но и повышают общую резистентность организма [6, 7]. В литературе накоплен обширный материал, посвященный воздействию растений и препаратов на клиническое течение, местный и общий иммунитет, микрофлору, обмен веществ, функцию тканей пародонта [2]. В официальной медицине известны растительные средства с противовоспалительным, ранозаживляющим действием, но

С. В. Чуйкин — д. м. н., проф., зав. кафедры стоматологии детского возраста БГМУ, член-корр. РАЕН.

У. Р. Хамадянов — профессор.

К. А. Пупыкина — доцент.

В. А. Лиходед — профессор.

арсенал их небольшой: облепиховое масло, масло шиповника, каротолин, ромазулан, ротокан и др. [9]. Поэтому целесообразно расширять число таких средств путем разработки новых лекарственных растительных препаратов для восстановления нормальной микрофлоры полости рта у женщин с ранним гестозом, которые предусматривали бы разумное ограничение антибактериальной нагрузки, обеспечивали детоксикацию организма, не нанося вреда на организм матери и плода. Учитывая это, одной из задач исследования было создание лекарственной формы, содержащей масляный растительный экстракт, из разрешенных к применению лекарственных растений, с хорошей фиксацией, равномерным распределением на слизистых поверхностях и удобством применения. Такой лекарственной формой оказались фитокарандаши, применяемые в комплексном лечении ВЗП у женщин с ранним гестозом.

**Цель исследования** — обоснование эффективности применения сорбента «Полисорб МП» и фитотерапии в комплексном лечении гингивита, хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести у беременных (первая половина беременности) на фоне раннего гестоза.

### Материалы и методы

Оценка эффективности примененной методики основывалась на анализе результатов комплексного обследования 90 женщин с ранним гестозом, находившихся на лечении в отделении патологии беременных (ОПБ) №1 роддома №4 г. Уфы. Возраст обследованных пациенток составил от 17 до 34 лет. Срок беременности от 5 до 22 недель. Первородящих было 54%. Все женщины до поступления в стационар были санированы и объединены в группы в зависимости от примененной схемы лечения. Первую группу составили 30 женщин, которым после профессиональной гигиены полости рта, проводилось комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта с применением сорбента «Полисорб МП» и фитотерапии. Вторая — 30 пациенток, которым проводилась профессиональная гигиена полости рта с рекомендацией трехкратной чистки зубов и массажа десен. Третья группа — 30 пациенток — контрольная. В неё вошли также беременные женщины с гестозом и воспалительным заболеванием пародонта, но без специального стоматологического лечения.

В комплексе терапевтических мероприятий применяли сорбент «Полисорб МП», который разрешен к применению приказом МЗ РФ № 50 от 13 февраля 1996 г/ (рег. №96/50/11) и фитотерапию, которую проводили с использо-

ванием растительного средства в виде помады-карандаша (фитокарандаш), в состав которого входил масляный растительный экстракт, включающий растения, разрешенные для применения в медицине. Схема лечения включала: аппликационную анестезию; удаление зубного камня с помощью ультразвукового аппарата на всех зубах верхней и нижней челюсти; удаление мягкого зубного налета со всех зубов верхней и нижней челюсти с помощью щеточек и абразивной пасты; полирование всех зубов резиновыми головками; орошение десны 1-2% взвесью «Полисорб МП»; применение фитотерапии — нанесение фитокарандаша по контуру альвеолярного отростка верхней и нижней челюсти или по вестибулярной и оральной поверхности пародонта. Комплексную терапию рекомендовано было проводить в течение 10 дней по 3 раза в день в виде полоскания полости рта 1-2% взвесью «Полисорб МП» и затем местного использования фитотерапии.

Всем женщинам было проведено общеклиническое и специальное стоматологическое обследование и бактериологическое изучение микрофлоры пародонтального кармана при сопоставлении с нозологическими формами воспалительных заболеваний пародонта (А-гингивит; Б — хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести). Также были проанализированы жалобы, история их развития и течения заболеваний полости рта, характер проведенного ранее лечения и его эффективность. Жалобы касались ухудшения общего самочувствия: тошнота, рвота, слабость, невозможность употребления некоторых продуктов питания, в частности, 40% обследуемых не могли пользоваться зубной пастой, так как это вызывало рвоту.

Осмотр полости рта включал в себя: обследование слизистой оболочки полости рта, ее цвет, определение глубины преддверия рта, выраженность тяжелой слизистой оболочки полости рта, прикрепление уздечек губ, определения положения зубов в зубной дуге, наличие трем, прикус, дефекты зубных рядов и их аномалии. Оценивали качество пломб, наличие контактных пунктов, имеющиеся протезы. Тщательно проверяли наличие или отсутствие суперконтактов, блокирующей окклюзии, форму и степень стираемости зубов.

Уровень стоматологического здоровья исследовали с помощью показателей, отражающих клиническое состояние полости рта: распространенность заболевания и интенсивность.

Распространенность (Р) определяли по формуле:

$$P = (\text{количество женщин, имеющих патологические изменения} \times 100) / \text{количество обследованных}$$

Уровни распространенности и интенсивности кариеса у женщин с гестозом оценивали по критериям ВОЗ.

Интенсивность кариеса определяли по индексу КПУ. Индекс КПУ определялся в постоянном прикусе путем подсчета кариозных «К», пломбированных «П» и удаленных зубов «У».

Состояние тканей пародонта определяли по показателям распространенности (%) воспалительного процесса с использованием индекса гингивита — РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса).

Изучение стоматологического статуса было проведено по следующим параметрам:

1. Местнораздражающие факторы:

а) участки преждевременных окклюзионных контактов (или травматической окклюзии);  
б) скученность и другие аномалии положения зубов, аномалии формы зубных рядов и прикуса;

в) факторы местной травмы: особенности анатомического строения мягких тканей полости рта, нависающие края пломб и острые края кариозных полостей.

2. Гигиеническое состояние оценивали по следующим индексам:

а) индекс гигиены (ГИ);

б) упрощенный индекс гигиены полости рта — ИГР -У.

3. Воспалительные заболевания пародонта оценивали на основании комплекса индексов:

а) индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта CRITN, который использовали для оценки состояния тканей пародонта для обследования и мониторинга изменений пародонта у беременных женщин. Обследование проводили с помощью специального пуговчатого зонда, который сконструирован для осторожных манипуляций в области зубодесневого прикрепления или пародонтального кармана;

б) индекс гингивита (РМА) — определяли воспаление десны у каждого зуба в области десневого сосочка, свободной краевой десны и прикрепленной десны после окрашивания вестибулярной поверхности йодсодержащим раствором (раствор Писарева-Шилера). При сохранении целостности зубных рядов количество зубов принимают равным 30 (в возрасте 15 и старше). При нарушении целостности зубных рядов подсчитывали оставшееся количество зубов и сумму показателей делили на полученное значение. С учетом значений индексов определяли критерии или степень гингивита;

в) индекс оценки состояния пародонта (PDI), предназначенный для индивидуальной оценки состояния тканей пародонта, который

определяет наличие этиологических факторов (налет и зубной камень), регистрируют признаки болезней пародонта (воспаление тканей, кровоточивость, глубину пародонтальных карманов). В качестве дополнительной информации учитывается стирание, подвижность и наличие контактов между зубами. Визуально в области высушенных зубов оценивали цвет и форму десны, пальпаторно определяли плотность, упругость тканей и тенденцию их к кровоточивости. Глубину пародонтального кармана измеряли градуированным пародонтальным зондом от свободного края десны до эмалево-цементного соединения и от свободного края до дна десневого желобка или кармана в мезиальной, щечной, дистальной и язычной области каждого обследуемого зуба. В области контактных поверхностей измерение проводили с вестибулярной стороны, располагая зонд параллельно длинной оси зуба. При расположении десневого края на коронке зуба зондом измеряли глубину десневого желобка или расстояние от края десны до эмалево-цементного соединения. Затем зонд продвигали (без сопротивления и боли) до дна патологического кармана. Для выявления зубного налета применяли раствор Писарева-Шилера, эту часть измерений проводили в конце всего обследования. Для каждой составной части индекса PDI определяли сумму кодов и делили на количество обследуемых зубов. При обработке полученных данных значение критериев индекса PDI вносили отдельно в сводную таблицу для индивидуальной оценки состояния пародонта.

Бактериологическое исследование. Материалом для микробиологического исследования явились мазки зубного налета у 90 женщин с гестозом. Изучение микрофлоры полости рта проводилось качественными и количественными методами в соответствии с приказом МЗ СССР № 535 от 22.04.1985 года. Противомикробные свойства фитокарандаша изучали следующим методом: в качестве питательных сред для культивированной микрофлоры использовали мясопептонный агар (1,5 и 2%) и среду Сабурова. Посевы культивировали при температуре 37°C в течение 5 суток с контролем роста через каждые 24 часа. Изучение противомикробных свойств свойств препарата изучали следующим образом: культуры микроорганизмов заседали на мясопептонный агар сплошным газоном. Часть чашек помещали в термостат на сутки. После прорастания культур в чашки помещали диски из простерилизованной фильтровальной бумаги, пропитанные фитокарандашом непосредственно перед опытом. Затем чашки Петри с исследуемыми культурами и бумажными дисками инкубировали в термостате при температуре 37°C в те-

Таблица 1. Оценка состояния пародонта до и после лечения в зависимости от формы воспалительных заболеваний пародонта

Нозологические формы воспалительных заболеваний пародонта	Значения индексов оценки клинического состояния полости рта				
	группа 1 (полисорб и фитотерапия)		группа 2 (профессиональная гигиена)		группа 3 (контрольная)
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
Индекс гингивита – РМА					
Подгруппа А	85,2±3,24	61,3±2,52	77,6±3,91	72,3±7,10	86,2±4,11
Подгруппа Б	86,1±4,34	65,1±2,44	89,2±4,08	79,1±7,66	86,1±4,03
Упрощенный индекс гигиены полости рта – ИГР –У					
Подгруппа А	1,48±0,02	0,06±0,003	1,39±0,05	0,16±0,007	1,79±0,04
Подгруппа Б	2,16±0,10	0,10±0,005	2,37±0,11	0,45±0,01	1,80±0,05
Индекс гигиены (ГИ)					
Подгруппа А	1,12±0,04	0,12±0,004	1,84±0,07	1,15±0,06	1,93±0,09
Подгруппа Б	1,69±0,05	0,24±0,008	2,18±0,09	0,23±0,005	1,95±0,10
Индекс состояния пародонта – PDI					
Подгруппа А	2,58±0,11	1,99±0,06	2,6±0,09	2,24±0,10	2,68±0,08
Подгруппа Б	2,89±0,15	2,14±0,08	2,7±0,11	2,25±0,07	2,73±0,11
Индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (СРITN)					
Подгруппа А	3,81±0,10	3,63±0,11	3,75±0,14	3,52±0,12	3,86±0,13
Подгруппа Б	3,93±0,13	3,71±0,14	3,85±0,10	3,64±0,11	3,9±0,10

Примечание. Подгруппа А – гингивит;  
подгруппа Б – хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести.

чение 5 суток. Учет результатов проводился каждые 24 часа.

Статистическую обработку клинического материала проводили при помощи статистических программ Microsoft Excel 2002 (Microsoft Corp., США) и Statistica 6.0 for Windows (Stat Soft Inc., США) с учетом рекомендаций для медицинских научных исследований. Результаты обследования регистрировали в специально разработанную карту, которые затем были перенесены в компьютерную базу данных.

## Результаты и их обсуждение

При анализе результатов клинического исследования были получены объективные данные, свидетельствующие о преимуществах применения сорбента и фитотерапии в виде фитокарандаша по сравнению с группой, в которой проводилась профессиональная гигиена полости рта и массаж десен и группой контроля. Положительные результаты проведенного комплексного лечения проявлялись в значительном уменьшении признаков воспаления в пародонте, а именно кровоточивости и изъязвлениям, отечности десен, выраженной гиперемией слизистой оболочки десен в области альвеолярных отростков челюстей. При этом положительные клинические результаты после лечения при обследовании отмечались независимо от степени тяжести пародонтита.

При применении комплексной терапии с использованием сорбента «Полисорб МП» и фитокарандаша в сравнении с группой, проводившей профессиональную гигиену полости рта и контрольной группой, наблюдалось более выраженное снижение значений индексов оценки состояния пародонта до и после лечения в зависимости от формы воспалительных заболеваний пародонта: индекса гингивита — РМА; упрощенного индекса гигиены (ИГР-У); индекса гигиены (ГИ); индекса состояния пародонта (PDI); индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (СРITN) по значению кода глубины кармана 4–5 мм выявлялся определенный фрагмента сектанта. Результаты исследования представлены в табл. 1.

У женщин с ранним гестозом с гингивитом и с пародонтитом легкой степени тяжести, применявшие сорбент и фитотерапию и проводившие гигиену с массажем десен, глубина пародонтальных карманов уменьшилась при этом с незначительным различием в группах сравнения. Хорошие результаты были достигнуты у женщин с гестозом с мотивацией на тщательную, трехкратную гигиену полости рта: на 10-й день обследования отмечалось уменьшение отечности, гиперемии десен; эти же признаки выражены в папиллярно-маргинальной области слизистой альвеолярных отростков челюстей.

Из 90 первично обследованных повторно были осмотрены 30 женщин с ранним гестозом из группы, применявшие сорбент и фитотерапию и из группы, проводившие гигиену с мотивацией на тщательную, трехкратную гигиену полости рта. При контрольном осмотре, проводимом через 10 дней, у женщин с ранним гестозом выявлена стабилизация воспалительного процесса у 86,6% (30 обследованные) из группы, применявшие сорбент и фитотерапию, у 6 (15%) женщин с ранним гестозом было проведено повторное местное лечение с применением сорбент «Полисорб МП» и фитотерапии в комплексной терапии.

При осмотре группы, проводившие гигиенические мероприятия практически все отмечали повторение острых воспалительных явлений за прошедший период. Возможно, что причиной меньшего эффекта терапевтических мероприятий при воспалительных поражениях пародонта данной группы является невозможность воздействия на пародонтопатогенную микрофлору в зубо-десневой области. У женщин с ранним гестозом гингивит диагностировали в 19,65% случаев, пародонтит легкой степени тяжести – 29,05%, средней степени тяжести – 35,90%, тяжелой степени тяжести –

13,66%. Проведенное нами исследование женщин с ранним гестозом первой половины беременности не включало исследование с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени тяжести.

Группу высокого риска по возникновению частых рецидивов ВЗП составляют женщины, в анамнезе у которых отмечаются хронические общесоматические заболевания. Проведенное нами исследование женщин с ранним гестозом первой половины беременности, по сравнению с физиологическим течением беременности (контрольная группа) показало, что наиболее часто встречались поражения почек (нефропатии) — 36,6±3,1% (контроль — 32,2%); анемия — 51,13±2,1% (контроль — 45,3%); воспалительные заболевания органов дыхания (ОРЗ, бронхит, ангина, пневмония) — 28,8±1,2% (контроль — 15,2%); заболевания ЖКТ — 32,4% (контроль — 26,8%). При этом сочетание заболеваний двух и более систем организма было у 68% обследованных.

Результаты микробиологического исследования, проведенного у 90 женщин с ранним гестозом, показали, что процент высеваемости патогенных микроорганизмов до и после лечения был различным в зависимости от

Таблица 2. Частота высеваемости микроорганизмов пародонтальных карманов

Наименование микроорганизмов	Абсолютное число посева (%)		
	группа 1 (полисорб и фитокарандаш)	группа 2 (профессиональная гигиена)	группа 3 (контрольная) без лечения
Род <i>Staphylococcus</i>			
Плазмокоагулирующая группа			
<i>St. aureus</i>	-	8 (17,75%)	33 (34,38%)
<i>St. intermedius</i>	-	3 (6,25%)	12 (12,50%)
<i>St. hicus</i>	2 (12,50%)	7 (7,40%)	15 (15,63%)
Плазмонекоагулирующая группа			
<i>St. epidermidis</i>	7 (14,75%)	12 (25,00%)	30 (31,25%)
<i>St. simulans</i>	3 (8,50%)	6 (12,50%)	9 (9,38%)
<i>St. Cohnii</i>	1 (3,25%)	3 (6,25%)	9 (9,38%)
<i>St. haemoliticus</i>	-	1 (4,25%)	3 (3,13%)
<i>St. capitis</i>	2 (5,00%)	5 (10,25%)	6 (6,25%)
<i>St. hominis</i>	1 (1,25%)	3 (6,25%)	6 (6,25%)
<i>St. xylosum</i>	-	-	3 (3,13%)
<i>St. warnevi</i>	-	-	3 (3,13%)
Род <i>Streptococcus</i>			
<i>Str. pneumoniae</i>	7 (17,75%)	9 (18,75%)	21 (21,88%)
<i>Str. pyogenus</i>	-	5 (7,50%)	15 (15,63%)
<i>Str. Mitis</i>	1 (2,25%)	3 (4,25%)	6 (6,25%)
<i>Str. salivarius</i>	-	7 (14,50%)	21 (21,88%)
<i>Str. faecalis</i>	-	2 (1,70%)	6 (6,25%)
Другие микроорганизмы			
<i>E. coli</i>	2 (12,5%)	3 (6,25%)	9 (9,38%)
<i>E. agglomerans</i>	-	4 (7,70%)	9 (9,38%)
<i>Kl. pneumoniae</i>	-	-	3 (3,13%)
<i>M. morgani</i>	-	-	3 (3,13%)
<i>Ps. auruginosae</i>	-	-	3 (3,13%)
<i>E. faecalis</i>	2 (12,5%)	3 (6,25%)	3 (3,13%)

примененной тактики лечения. При оценке результатов микробиологического исследования, обращали внимание на количество случаев и процент высеваемости патогенных микроорганизмов до и после лечения в различных группах. Результаты исследований представлены табл. 2.

В группе, применявшей полисорб и фитотерапию в форме -фитокарандаша, отмечалось снижение в ассоциации микроорганизмов пародонтального кармана плазмokoагулирующей группы рода стафилококков 12,5%, плазмoнекоагулирующей группы рода стафилококков — до 33,25%, стрептококков до 20%, других представителей микроорганизмов до 25%.

В группе с гигиеническими мероприятиями, в структуре сообществ микроорганизмов пародонтального кармана снизился процент высеваемости плазмokoагулирующей группы рода стафилококков до 31,4%, плазмoнекоагулирующей группы рода стафилококков — до 64,5%, стрептококков — до 46,7%, других представителей микроорганизмов до 20,2%.

В первой и второй группах было выявлено резкое снижение высеваемости патогенных микроорганизмов рода *Streptococcus*. Причем в группе ориентированной на профессиональную гигиену полости рта процент снижения высеваемости составил — *Str. pneumoniae* — 18,75%, *Str. mitis* — 4,25%; тогда как в группе, применявшей полисорб и фитотерапию в виде фитокарандаша *Str. faecalis*, *Str. pyogenus*, *Str. salivarius* не высевались вообще.

Таким образом, сравнение результатов микробиологического исследования, содержащего зубодесневых карманов до и после 10 дней лечения показало положительные изменения в популяции микроорганизмов и уменьшение патогенной микрофлоры.

## Выводы

1. Изучен стоматологический статус у женщин с ранним гестозом, позволяющий выявить группу риска по возникновению воспалительных заболеваний пародонта и частых их рецидивов для женщин в анамнезе которых отмечаются хронические общесоматические заболевания

2. Разработана схема комплексного лечения ВЗП у женщин с ранним гестозом в первой половине беременности с применением сорбента и фитотерапии, которая показывает положительные результаты и дает возможность исключить прием антибиотиков, оказывающих неблагоприятное влияние на мать и плод.

## Литература

1. Агафонов Ю. А. Опыт организации первичной профилактики кариеса зубов у школьников. Ю. А. Агафонов. Вопросы организации и экономики в стоматологии. Екатеринбург, 1994: 23-26.
2. Барер Г. М. Сангвиритрин в лечении некоторых заболеваний слизистой оболочки полости рта. Г. М. Барер, Т. И. Лемецкая. Человек и лекарство: тез. докл. VII Рос. нац. конгресса. М., 2000: 368.
3. Бутане И. Я. Обоснование методов профилактики основных стоматологических заболеваний у беременных женщин. Дисс. Канд.-Рига. 1989: 172.

Полный список литературы см. на сайте [urmj.ru](http://urmj.ru)

# Анализ нарушений ритма сердца у больных при обострении хронической обструктивной болезнью легких

Г. Л. Игнатова, Е. В. Шекланова, Н. И. Соколова  
ГОУ ДПО УГМАДО; МУЗ ГКБ № 4, г. Челябинск.

## Резюме

Целью исследования является анализ нарушений ритма сердца у больных с ХОБЛ при обострении заболевания. Обследовано 129 мужчин с обострением ХОБЛ II, III, IV стадии в возрасте от 40 до 75 лет (средний возраст  $60,5 \pm 1,24$ ) и 30 практически здоровых некурящих мужчин (средний возраст  $53,6 \pm 2,10$ ), из которых сформирована группа сравнения. Всем пациентам оценивались показатели спирометрии, электрокардиографии, суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру, доплерэхокардиоскопии. У всех обследуемых с ХОБЛ были выявлены достоверные данные о нарушениях ритма сердца при холтеровском мониторировании ЭКГ в период обострения ХОБЛ и значительном достоверном уменьшении этих нарушений при купировании обострения заболевания. Обычное электрокардиографическое исследование выявило нарушения ритма сердца только у 4 человек из 129 (3,1%).

Г. Л. Игнатова — д. м. н., профессор кафедры терапии, фтизиопульмонологии и профпатологии ГОУ ДПО УГМАДО.  
Е. В. Шекланова — МУЗ ГКБ № 4, г. Челябинск.  
Н. И. Соколова — к. м. н., кафедра терапии, фтизиопульмонологии и профпатологии ГОУ ДПО УГМАДО.