

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 применяют 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 сенсибилизации.

Цель исследования – оценка частоты и характера сенсибилизации 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 E 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-AT-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 сенсибилизации 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 (10⁶ 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)
Streptococcus pyogenes	0,54±0,04	0,12±0,09
Streptococcus pneumoniae	0,82±0,09*	0,23±0,14
Streptococcus mutans	0,85±0,06*	0,17±0,08
Staphylococcus aureus	0,54±0,03	0,08±0,07
Staphylococcus epidermidis	1,02±0,05*	0,45±0,16
Escherichia coli	0,42±0,02	0,25±0,12
Pseudomonas aeruginosa	0,57±0,04	0,36±0,16
Proteus vulgaris	1,29±0,09*	0,04±0,04
Klebsiella pneumoniae	0,82±0,06*	0
Branchamella catharrhalis	0,92±0,07*	0
Hemophilus influenzae	0,56±0,06	0
Alternaria tenuis	1,04±0,07*	0,23±0,16
Aspergillus niger	1,31±0,07*	0,16±0,08
Aspergillus flavus	1,11±0,07*	0,35±0,19
Penicillium tardum	0,87±0,06*	0,23±0,18
Penicillium expansum	0,88±0,08*	0,08±0,06
Cladosporium herbarum	1,21±0,06*	0,18±0,15
Rhizopus nigricans	0,97±0,08*	0,23±0,13
Candida albicans	1,33±0,09*	0,17±0,16
Candida kruzei	1,05±0,08*	0,05±0,10
Fuzarium oxysporum	1,03±0,09*	0,38±0,14
Mucor pusillus	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. aeruginosae – 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. aeruginosae 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 сенсибилизации 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

К грибковым антигенам очень высокая и высокая степень реакции наблюдалась у 45,13% обследованных пациентов. Это были: *Candida albicans* у 43 (6,51%), *Aspergillus niger* 42 (6,36%), *Cladosporium herbar* 33 (5%), *Aspergillus flavus* 31 (4,70%), *Fusarium oxyspora* 26 (3,94%), *Candida kruzei* 26 (3,94%), *Alternaria tenuis* 23 (3,48%), *Rhizopus nigricans* 22 (3,33%), *Mucor pusillus* 20 (3,03%), *Penicillium tardum* 16 (2,42%), *Penicillium expansum* 16 (2,42%). Умеренная реакция была у 42,28% больных, к грибам рода *Penicillium expansum* – у 36 (5,46%), *Mucor pusillus* 33 (5%), *Penicillium tardum* – у 33 (5%), *Alternaria tenuis* – у 32 (4,85%), *Rhizopus nigricans* – у 29 (4,39%), *Candida kruzei* 25 (3,79%), *Aspergillus flavus* – у 24 (3,64%), *Fusarium oxyspora* – у 21 (3,18%), *Cladosporium herbar* – у 21 (3,18%), *Aspergillus niger* – у 14 (2,12%), *Candida albicans* – у 11 (1,67%). Сенсibilизация не выявлена у 12,59% пациентов.

При сравнительном анализе результатов бактериологического исследования мокроты и частоты высокого уровня (>0,90 оп.пл.) сенсibilизации у больных ХОБЛ к бактериальным и грибковым агентам нами выявлено, что аллергия к *C. albicans* превышала частоту высевания из мокроты грибка в 6,14 раза, *Br. catharrhalis* в 2,5 раза, *Kl. pneumonia* в 1,86 раз. Другие микроорганизмы с высокой степенью сенсibilизации в мокроте получены не были. Частота выделения *P. aeruginosa* из посевов превышала в 1,5 раза частоту атопии к этому агенту. *E.coli* определялась в мокроте, хотя высокого уровня сенсibilизации к ней не выявлено. Среди пациентов, принимавших ингаляционные, гормональные, антибактериальные препараты, преобладали лица с выраженной грибковой сенсibilизацией, особенно к грибам *Candida albicans* – у 10 (16,67%) пациентов, *Aspergillus niger* – у 10 (16,67%), *Aspergillus flavus* в 8 (13,33%) случаев, *Cladosporium herbar* – в 8 (13,33%) и *Candida kruzei* – в 8 (13,33%).

Оценка аллергологического статуса обследованных пациентов установила наличие атопической сенсibilизации среди пациентов с ХОБЛ, высокая концентрация (>0,90 оп.пл.) специфического IgE к бактериальным антигенам выявлена в 17,88% случаев, к грибковым в 45,13%. Преобладала аллергия к грибам *Candida albicans* – 43 (71,67%) *Aspergillus niger* в 42 (70%) случаев, *Cladosporium herbar* – в 33 (55%), *Aspergillus flavus* – в 31 (51,67%) и бактериями *Proteus vulgaris* – в 34 (56,67%). Высокие значения IgE к этиологически значимым возбудителям обострения ХОБЛ таким как *H. influenzae* были выявлены в 6 (10%) случаев, *Str. pneumoniae* – в 12 (20%), *Br. catharrhalis* – в 15 (25%). Частота высокого уровня сенсibilизации превышала частоту высева микроорганизма из мокроты. Преобладающее число микробных агентов не давало роста в образцах мокроты, хотя аллергический фон был ярко выражен. Это может свидетельствовать о том, что проведение рутинного микробиологического исследования не всегда дает возможность выявить этиологически значимого возбудителя ХОБЛ и в большинстве случаев отражает микробную флору ротовой полости и верхних дыхательных путей. Выявлено отсутствие высокого уровня сенсibilизации к выделенной из мокроты *E.coli*. Это говорит о незначимости этого микроорганизма в обострении ХОБЛ и не требует лечения.

Выводы. Бактериологическое исследование мокроты не всегда позволяет выявить этиологически значимого агента вызвавшего обострение ХОБЛ. Для этиологической диагностики ХОБЛ информативным является определение специфических IgE, что позволяет уточнить характер сенсibilизации и провести адекватное лечение пациентов. Выявлено наличие атопической сенсibilизации среди больных ХОБЛ с преобладанием высокого уровня аллергии к грибковым антигенам.

Литература

1. Бурова С. А. Пневмомикозы / С. А. Бурова // *Терапевтический архив*. – 1998. – Т. 70. – № 10. – С. 68–71.
2. Давыденко С.В., Бова А.А. // *Клин. медицина*. – 2007. – №5. – С. 10–15.
3. Туттик А.З. и др. // *Казанский мед. ж.* – 1998. – Т. 79. – № 6. – С. 419–421.
4. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. – М.: Атмосфера, 2007. – 240 с.
5. Лучкина О.Е. и др. // *Мат-лы 12-го нац. конгр. по болезням органов дыхания*. – М., 2002. – ЛП.057. – С.443.
6. Поспелова Р.А. и др. // *Проблемы мед. микологии*. – 2005. – Т.7, № 2. – С. 67.
7. Реброва Р.Н. Грибы рода *Candida* при заболеваниях не грибковой этиологии. – М.: Медицина. – 1989. – С. 125.

8. *Респираторная медицина*: в 2 тт./ Под ред. А.Г. Чучалина. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – Т.1. – 800 с.
9. *Сэти С.и др.* // *Международ. мед. ж.* – 2003. – Т. 6, № 2. – С. 155.
10. Sethi S. // *Proc Am Thor Soc.* – 2004. – Vol.1. – P.109–114.
11. Toews G.B. // *Eur. Respir. Rev.* 2005. – Vol.14. – P. 62–68.

УДК 616.728.3-007.248-092

СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ И ВЕКТОР ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОБЩИХ И ЛОКАЛЬНЫХ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ГОНАРТРОЗЕ I-II СТАДИИ.

В. А. МАЛЬЧЕВСКИЙ, Н. П. КОЗЕЛ*

Все патологические процессы в суставах и посттравматический гонартроз, не являясь исключением, характеризуются уровнем пролиферации [2]. Итогом любой пролиферации является апоптоз или некроз клеток с последующим воспроизводством клеточных элементов [4; 5]. И от того, насколько одно направление течения патологического процесса превалирует над другим, будет зависеть состав патогенетически обоснованного лечения, а также исходы заболевания [3]. К сожалению, в доступных нам специальных источниках информации мы не обнаружили данных степени выраженности и векторе преимущественной направленности течения общих и локальных пролиферативных процессов при посттравматическом гонартрозе (ОА) коленных суставов I-II стадии. Следовательно, актуальность нашего исследования, направленного на решение данной проблемы, очевидна.

Цель исследования – изучить степень выраженности и вектор преимущественной направленности течения общих и локальных пролиферативных процессов при посттравматическом гонартрозе I-II стадии.

Материалы и методы. Материалы основаны на наблюдениях за 300 больными с посттравматическим ОА коленных суставов I-II стадий с активностью течения патологического процесса Б, получавшими лечение с использованием артроскопических технологий и 150 клинически здоровыми людьми в возрасте от 30 до 45 лет. Для выявления нормы иммунологических показателей в синовиальной жидкости она была исследована после получения согласия родственников, у 32 трупов людей, не имевших заболеваний коленных суставов в возрасте от 30 до 45 лет, погибших от черепно-мозговой травмы в течение двух часов. В зависимости от ОА больные нами были разделены на три равные группы по 150 человек в каждой. В первую клиническую группу вошли клинически здоровые люди и 32 трупа, во вторую – пациенты с I стадией гонартроза, а в третью – больные со II.

Пациенты, удовлетворяющие критериям включения и согласившиеся на участие в исследовании, подписали соглашение о информационном согласии, соответствующее требованиям Основ законодательства №5487-1 от 22 июля 1993 года «Об охране здоровья граждан» и Хельсинкской декларации всемирной медицинской ассоциации. Забор синовиальной жидкости и вскрытие коленных суставов осуществлялись впервые 6 часов после констатации факта смерти врачами с посмертного согласия родственников умерших и в строгом соответствии с протоколом №21 от 12 мая 2005 года, утвержденного этическим комитетом. Каждому участнику исследования присваивался индивидуальный код, по которому он проходил в базе данных. Лечебные мероприятия у больных II (ОА I ст.) и III (ОА II ст.) клинических групп проводили курсами с перерывом между ними в 4 месяца. Курсы лечения проводили в начале исследования, через 5 и 11 месяцев. Они состояли из лечебно-диагностической артроскопии с послеоперационной обработкой швов 1% раствором йодопирона, через день до их снятия на 14-е сутки (артроскопия проводилась в начале исследования и через 11 месяцев); диеты (частота приема пищи у больных не реже четырех раз в день, питание было богато белком, витаминами, кальцием и содержало природные хондроитин и глюкозаминсульфаты); ортезирования иммобилизация коленного сустава осуществлялась жестким индивидуально подобранным с учетом оси нижней конечности замковым ортезом, изготовлен-

* ООО «Тюменский реабилитационный центр» 625007, г. Тюмень, ул. Широтная д. 29 корп. 3 (тел. 83452 314171)