

СУРлж, %	37,02±9,24 37,04 (32-43,5)	33,9±10,1 35(24-43)	0,26
СЦУ, окр/с	1,24±0,34 1,22 (0,98-1,5)	1,05±0,27 1,08(0,81-1,26)	0,04
ИММлж, г/м2	105,13±16,5 102 (92-118)	68,1±9,8 68,1(60-76)	<0,00001
ФВ, %	65,6±11,5 67 (60-71)	72,8±6,95 74(69-79)	0,01
УО, мл	73,68±16,1 72,4 (64,5-86)	57,37±26 53,5(36,5-75,5)	0,02
СИ, л/(мин х м2)	3,1±0,8 2,77 (2,39-3,4)	2,8±0,83 2,65(2,1-3,2)	0,32

При сравнительном анализе показателей систолической и насосной функции было обнаружено достоверное снижение ФВ на 11% ( $p=0,02$ ), а так же некоторое увеличение УО на 35,3% ( $p=0,07$ ) и СЦУ на 5,5% ( $p=0,1$ ). Показатели СУР и СИ практически не изменялись. Полученные данные свидетельствуют о снижении систолической функции левого желудочка в этой подгруппе больных, что может объясняться наличием сопутствующей систолической дисфункции у 11% (4) обследованных, а увеличение УО и СЦУ наблюдается в результате наличия гипертрофии миокарда левого желудочка.

#### НАРУШЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ ОРГАНИЗМА К ЕГО МИКРОФЛОРЕ

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
г. Краснодар, Россия*

Поддержание оптимального состава микробного биоценоза организма является частью функции иммунной системы (ИС). По отношению к микрофлоре ИС проявляет толерантность. Срыв толерантности к тканям собственного организма и к его нормальной микрофлоре активирует ИС против его тканей, что проявляется в виде аутоиммунных заболеваний. Механизмы формирования ареактивности ИС к своей микрофлоре принципиально отличаются от образования толерантности к собственным тканям организма. Толерантность к собственным тканям образуется в тимусе за счёт элиминации клонов Т- и В-лимфоцитов, специфичных к антигенам этих тканей в эмбриональном периоде. Формирование ареактивности к собственной микрофлоре происходит после рождения в процессе заселения покровов и тканей организма микробами. Наличие такого биоценоза затрудняет элиминацию истинной микрофлоры из организма (колонизационная резистентность).

Цель работы – анализ увеличения числа заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) и механизмов этой патологии, которая характеризуется вялым течением, частой хронизацией процесса. Установлено, что при определённых условиях может про-

исходить срыв ареактивности организма к компонентам микрофлоры человека, к развитию воспалительного процесса. Маловероятно, что любой антибиотик без помощи ИС способен уничтожить полностью всю популяцию микроорганизмов (МО). Дозы антибиотиков, не уничтожающие микроорганизмы, стимулируют их развитие. В этих МО активируется ряд новых белковых молекул (антигенов). К ним нет толерантности, что стимулирует иммунные реакции организма. Активированные клетки МО интенсивно делятся и из-за повышения количества токсических продуктов их метаболизма повреждают клетки организма-хозяина, что приводит к воспалительной патологии. Такая активация УПМ при наличии к ней толерантности способствует росту заболеваемости различными местными патологиями (пародонтит и др.).

Показано, что использование иммуномодуляторов для профилактики заболеваний может иметь последствия, аналогичные с профилактическим применением антибиотиков. Многие препараты активируют не только клетки ИС, но и МО. Одной из распространённых причин возникновения воспалительных процессов в полости рта являются УПМ. Можно полагать, что антибиотикотерапия, направленная против нормально существующих в клетках слизистых оболочек ротовой полости МО, при отсутствии реакции на них ИС организма не может уничтожить всю их популяцию. Однако оставшиеся в живых МО активируются, вызывая гибель клеток, в которых они живут. В результате в организме начинается воспалительный процесс со специфической иммунной реакцией на активированные антигены

Таким образом, подтверждена гипотеза о существовании иммунопатологии, которая развивается в результате срыва толерантности организма к микрофлоре. Широко распространённый сейчас среди медиков взгляд на необходимость активного уничтожения антибиотиками условно-патогенной и патогенной микрофлоры у клинически здоровых людей неверен или требует существенной коррекции, как и необоснованное наличием иммунной недостаточности применение иммуномодуляторов у клинически здоровых лиц. Подобные патологические процессы можно считать экзоиммунными заболеваниями в отли-

чие от аутоиммунной патологии, что открывает путь к пересмотру методов профилактики и лечения воспалительных процессов.

#### **НАРУШЕНИЯ ИММУНОРЕГУЛЯЦИИ МИКРОБИОЦЕНОЗА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Парахонский А.П.  
*Кубанский медицинский университет,  
г. Краснодар, Россия*

Значительный рост числа аллергических заболеваний связан с усилением гигиены, что ведёт к упрощению микрофлоры, контактирующей с организмом. Цель работы – анализ многолетних исследований микробного биоценоза человека, результатов экспериментов и клинических наблюдений.

Показано что хронические воспалительные процессы, вызванные условнопатогенными микроорганизмами (УПМ), могут провоцировать обострение аллергических заболеваний. Они связаны с усилением продукции цитокинов активированными при воспалении клетками врождённого иммунитета, которые стимулируют выброс медиаторов из тучных клеток и базофилов. При наличии сенсибилизации организма к аллергену роль хронических воспалительных процессов в развитии клинической аллергической реакции более существенна. Значительная часть клинически здорового населения имеет специфическую сенсибилизацию, зачастую с высоким содержанием антител класса IgE. Гиперактивация образ-распознающих рецепторов, вызванная различными воспалительными процессами, может способствовать переводу латентной сенсибилизации к аллергену в клиническую патологическую реакцию.

Установлено, что действие продуктов микробного происхождения на Toll-подобные образ-распознающие рецепторы является важным регуляторным путём развития аллергических реакций и формирования аллергической сенсибилизации организма. Несмотря на наличие в полости рта УПМ, лишь у части больных развивается пародонтит, причиной которого считают эти бактерии. У большинства из них во внутренних тканях пародонта или кишечника обычно выявить эти микроорганизмы не удаётся. Токсические реакции на микробный эндотоксин липополисахаридной природы связаны не только с его прямым токсическим действием на организм, а в основном с массивным выбросом цитокинов из активированных этим веществом через образ-распознающие рецепторы макрофагов и других клеток врождённого иммунитета.

Показано, что в основе хронической патологии, вызванной УПМ, лежит локальное усиленное размножение поддоминантной флоры за счёт временного освобождения в участке слизи-

стой оболочки адгезионных участков геля слизистого покрова эпителия. Это происходит при местном применении массивных доз антибиотиков или в результате локального использования неоправданно массивных гигиенических мероприятий, например длительных повторных чисток ротовой полости с применением антибактериальных паст, использования травмирующих зубных протезов и т.д. В результате локального размножения микрофлоры, к которой нет местной толерантности или она сорвана, высвобождаются различные эндотоксины, вызывающие активацию эпителия через Toll-подобные рецепторы, которые привлекают к этому месту клетки врождённого иммунитета, а их активация этими эндотоксинами вызывает выброс из них провоспалительных интерлейкинов, формирующих очаг воспаления. Вызванное в результате этого разрушение ткани поддерживает образовавшийся очаг хронического воспаления, что становится благоприятной средой для дальнейшего размножения УПМ.

Таким образом, в основе этих патологий лежит нарушение баланса нормальной микрофлоры организма человека, что приводит к снижению резистентности к инфекциям, развитию хронических воспалительных заболеваний и увеличению вероятности возникновения аллергических заболеваний. Именно иммунная система формирует нормальную микрофлору и сама страдает от её нарушений, приводящих к широкому кругу иммунопатологий.

#### **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ЭМИССИЙ ТОБОЛЬСКОГО НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА НА ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (BETULA PENDULA ROTH.IN TENT.FL.GERM) И ТОПОЛЯ ДРОЖАЩЕГО (POPULUS TREMULA L. IN SP.PL.)**

Черкашина М.В., Петухова Г.А.  
*Тюменский Государственный Университет,  
г. Тюмень, Россия*

Тюменская область известна не только добычей полезных ископаемых, но и их переработкой. Нефтедобыча и нефтепереработка являются экономически выгодными, но экологически небезопасными. Поэтому целью наших исследований являлся анализ уровня загрязнения почвы и растительности в районе Тобольского нефтехимического комбината.

Исследования проводились в районе Тобольского нефтехимического комбината (ТНХК), который располагается в 20 км от г. Тобольска. Пробы почв и морфофизиологические показатели растений изучали на участках, расположенных на расстоянии 100, 500 и 1000 м от ТНХК на восток (в соответствии с основным направлением преоб-