

Женщины. Суммарное количество минеральных веществ и МП изменяются однонаправленно. Их величины отчетливо снижались с 41-46 лет. В 56-60 – снижены на 16-18% ($p < 0.001$), в 66-70 лет – на 21-22% ($p < 0.001$), в 76-80 лет на -23-24%.

L₂-L₄. До 45 лет изменений не отмечено. Первые сдвиги появлялись в возрастной группе 46-50 лет. В 51-55 лет суммарное количество минералов в L₂-L₄ составило $46,343 \pm 7,355$ г, Т-критерий составил – 1,5SD (85% от пиковой массы). Эти данные свидетельствуют о наличии остеопении.

С 56 лет и до 60 отмечали дальнейшее снижение количества минералов до $44,344 \pm 7,108$ г, Т-критерий – 2,0SD (80% от пиковой массы), МП до $1,058 \pm 0,144$ г/см². В 61-70 лет происходит дальнейшее существенное снижения МП. В 71-75 лет Т-критерий равен – 2,5SD. Эта величины указывают на развитие остеопороза, то есть деминерализация происходит и в кортикальной кости.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 04-07-96030).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ИММУНОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕВОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЧУМЫ И ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БАКТЕРИЙ

Федорова В.А., Панькина Л.Н.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

Недавно было показано, что изменение условий культивирования бактерий обеспечивает иммунохимическую вариабельность липополисахаридов (ЛПС) *Yersinia pestis* и *Yersinia pseudotuberculosis* (Gremyakova et al., 2003, 2004; Kawahara et al., 2002; Skurnik et al., 2002-2004).

Целью настоящего исследования явилась сравнительная иммунохимическая характеристика ЛПС *Y. pestis* и *Y. pseudotuberculosis*, выращенных в условиях, имитирующих экстрацеллюлярную среду млекопитающих (Федорова с соавт., 2004).

В качестве объекта исследования использовали вакцинный (EV НИИЭГ) и вирулентный (231) штаммы возбудителя чумы, а также два природных варианта *Y. pseudotuberculosis*: 7₁ (pCad⁺) и 7₂ (pCad⁻). Бактерии культивировали в сходных условиях при температуре 28°C 24 ч с последующим выращиванием при 37°C еще 24 ч на средах RPMI-1640 (RPMI) и бульоне Хоттингера (БХ) с добавлением и без 20 мМ Са²⁺ и 5,5 мМ глюкозы как описано ранее (Федорова с соавт., 2004). Изучение иммунореактивности клеток микроорганизмов проводили в непрямом дот-иммуноанализе (ДИА) с моноклональными антителами (МКА), продуцируемыми гибридомой А6, направленными к специфическому эпитопу липида А/кора/О-антигена (Федорова, Девдариани, 1998, 2004; Devdariani et al., 1993). Модификацию углеводных компонентов депротенизированных клеточных лизатов указанных штаммов исследовали в ПААГ-SDS (Laemmli, 1970).

Согласно полученным данным, выращивание как вакцинного, так и вирулентного штаммов в экстрацеллюлярных условиях сопровождалось частичной репрессией синтеза основных компонентов ЛПС. Так, позитивная реакция с МКА отмечалась только в случае использования в качестве сенситина бульонной культуры (БХ) бактерий *Y. pestis*, тогда как с теми же микробами после культивирования на RPMI регистрировалась слабая следовая реакция. В отличие от возбудителя чумы, с микробными клетками *Y. pseudotuberculosis* независимо от условий культивирования и плазмидного состава визуализировалась одинаковая по интенсивности цветного сигнала положительная реакция, что указывало на отсутствие изменений продукции комплементарных МКА специфических эпитопов в указанных условиях. Полученные данные были подтверждены при последующей постановке ПААГ-SDS – только электрофоретические профили *Y. pestis*, выращенных в экстрацеллюлярных условиях, принципиально отличались от контрольных образцов, приготовленных из бактерий после культивирования на рутинной бактериологической среде поскольку в первом случае на электрофореграмме проявлялись только трункированные/редуцированные низкомолекулярные компоненты, соответствующие согласно современным представлениям, липид А/кору (Skurnik, Bengoechea, 2003), тогда как в контрольных треках, помимо указанного, визуализировались дополнительно средне- и высокомолекулярные фрагменты. Клеточные лизаты *Y. pseudotuberculosis* во всех случаях содержали все компоненты ЛПС. Видимо, отличительная способность *Y. pestis* к модификации поверхностных углеводных компонентов в зависимости от условий культивирования взаимосвязана с мутациями в О-антигенном кластере (Prior et al., 2001; Skurnik et al., 2000), что позволяет бактериям чумы в отличие от *Y. pseudotuberculosis* экспрессировать экстрацеллюлярный тип резистентности к фагоцитозу.

Настоящая работа поддержана грантом РФФИ № 03-04-48067

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ В Г.НЯГАНЬ

Фролова О.В., Старцева О.Н, Вотякова О.Н.

Тюменский государственный университет, Тюмень

Анализ статистической информации и проведенное нами прогнозирование говорят о том, что без радикального изменения социально-экономического положения нас ожидает ухудшение уровня здоровья населения, состояние которого испытывает на себе влияние многочисленных факторов и является интегральным отражением природных, социальных и экономических процессов, происходящих в обществе

В городе Нягань, как и во всей Российской Федерации, складывается напряженная эпидемиологическая ситуация с ростом инфекционно-паразитарных болезней. Экстремальные климатогеографические условия и факторы окружающей среды, напрямую влияют на возникновение патологического процесса, его исход и, в конечном итоге, на продолжительность