

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ФАГОЦИТОВ КРОВИ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА  
Лесовская М.И.

*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева  
Красноярск, Россия*

Одним из критериев адаптационного потенциала организма может служить функциональный резерв клеточного звена неспецифической резистентности, оцениваемый по кинетике и уровню продукции активных форм кислорода фагоцитами крови с помощью хемилюминесцентного (ХЛ) микрометода по *Tono-Oka et al.* (1983). По параметрам кинетики «дыхательного взрыва» фагоцитов периферической крови людей обоего пола различного возраста рассчитаны резервные коэффициенты  $RK_S$ ,  $RK_I$  и оценочный индекс прооксидантного сдвига. Норма (абсолютно здоровые 106 взрослых и 78 детей) характеризовалась значениями  $RK_S \geq 3,8$ ;  $RK_I \geq 10$ ; ОИ=0%; болезнь (577 взрослых и 128 детей с нарушениями окислительного гомеостаза) –  $RK_S \leq 1,5$ ;  $RK_I \leq 2$ ; ОИ>33%; предболезнь (1068 практически здоровых мужчин и женщин 18–66 лет) –  $1,5 < RK_S < 3,8$ ;  $2 < RK_I < 10$ ;  $0\% < \text{ОИ} < 33\%$ . У 80% клинически асимптомных взрослых людей обоего пола трудоспособного возраста клеточное звено неспецифической резистентности функционирует в условиях оксидативного стресса. Прооксидантный сдвиг превышал уровень нормы в 1,2 раза, эндогенный свободнорадикальный фон – в 3,6 раз. О достижении предела резистентности свидетельствовало снижение функционального резерва клеточного звена неспецифического иммунитета в среднем в 1,7 раза и обнаруженный у 6% выборки «функциональный паралич» фагоцитов. Функциональный ответ фагоцитов при патологии характеризовался инвертированным соотношением (овершутом) активированной и базальной продукции свободных радикалов и снижением резервного коэффициента  $RK_I$  в 30 раз при воспалительных реакциях и в 2–3 раза – на стадии предболезни. У практически здоровых детей (воспитанники Красноярского кадетского корпуса) под постоянным прессом аэрополлютантов (выбросы КрАЗа) реализуется экстремальный механизм адаптации с еще более высоким, чем у взрослых людей, овершутом (прооксидантный сдвиг в 1,6 раз, а эндогенная продукция свободных радикалов – в 4,2 раза выше физиологического предела, уровень продуктов перекисного окисления липидов в крови выше нормы на 30%,  $p < 0,05$ ), дисбалансом минерального статуса и редукцией защитных механизмов (функциональный резерв фагоцитов снижен в 2,1 раза, содержание компонентов антиоксидантной системы ниже нормы на 10% – 40%,  $p < 0,05$ ). Функциональные нарушения неспецифической резистентности обратимы при использовании алиментарной коррекции и лечебно-профилактических мероприятий с учетом исходного типа и резерва клеточной иммунореактивности.