

мин и повторно на 30-й мин после ингаляции радиофармпрепарата.

У пациентов контрольной группы накопление, как ингалированного, так и перфузируемого радиофармпрепарата в правом лёгком в среднем составило $52,7 \pm 3,1\%$, в левом – $47,30 \pm 2,3\%$. Результаты проведенных исследований показали, что у здоровых лиц показатели АКП равномерны в обоих легких, и составляли на 10-й мин $17,1 \pm 3,8\%$, на 30-й мин – $37,5 \pm 5,2\%$.

У пациентов раком легкого АКП на 10-й мин исследования в пораженном легком составляла – $14,90 \pm 3,09\%$, в интактном – $19,30 \pm 2,12\%$; на 30-й мин – $26,51 \pm 3,45\%$ и $32,79 \pm 2,98\%$ соответственно. По сравнению с контрольной группой у пациентов раком легкого в пораженном легком было зарегистрировано замедление АКП как на 10-й мин, так и на 30-й мин исследования ($p=0,017$ и $p=0,011$ соответственно).

При раке легкого наблюдается замедление альвеолярно-капиллярной проницаемости для радиоактивного аэрозоля в пораженном легком. Диагностическое значение обнаруженных изменений альвеолярно-капиллярной проницаемости заключается в том, что их можно использовать в качестве дополнительных диагностических критериев рака легкого для оптимизации дифференциально-диагностического процесса.

НАСКОЛЬКО ЗДОРОВ «ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫЙ» ЖИТЕЛЬ МЕГАПОЛИСА? (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА)

Лесовская М.И.

Красноярский государственный педагогический университет

им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия

В настоящее время более трети всего мирового населения проживает в крупных городах. В мегаполисе острее проявляются социально значимые и профессионально обусловленные стрессогенные заболевания. При снижении функциональных резервов организма приоритетное значение приобретает диагностика нарушений гомеостаза для комплексного и эффективного оздоровления внутренней среды организма. Одним из критериев адаптационного потенциала организма может служить функционально-метаболический резерв клеточного звена неспецифической резистентности, оцениваемый с помощью хемилюминесцентного (ХЛ) метода по *Tono-Oka et al.* (1983) в модификации Земскова В.М. с соавт. (1988). На основе анализа параметров кинетики «дыхательного взрыва» фагоцитов крови у 1252 человек различного пола, возраста и состояния здоровья рассчитаны резервные коэффициенты PK_s , PK_l и оценочный индекс прооксидантного сдвига. Норма характеризуется значениями $PK_s \geq 3,8$; $PK_l \geq 10$; $OИ=0\%$; болезнь – $PK_s \leq 1,5$; $PK_l \leq 2$; $OИ > 33\%$, предболезнь – $1,5 < PK_s < 3,8$; $2 < PK_l < 10$; $0\% < OИ < 33\%$. Сопоставление параметров «практически здоровых» и абсолютно здоровых людей показало, что у 80% клинически асимптомных взрослых людей обоего пола трудоспособного возраста неспецифическая клеточная защита функционирует в условиях хронического оксидативного стресса. Это чревато срывом приспособительных механизмов. Действительно, у 6% выборки уже обнаружен «функциональный паралич» фагоцитов. У детей в условиях постоянного химического загрязнения урбанизированной среды реализуется экстремальный механизм адаптации с еще более высоким, чем у взрослых людей, прооксидантным сдвигом на фоне дисбаланса минерального статуса и антиоксидантных компонентов. У 38% беременных женщин двукратное повышение резервной мощности клеточной иммунореактивности «оплачено» трехкратным усилением прооксидантного сдвига и восьмикратным возрастанием эндогенного свободнорадикального фона. Адаптационной ценой увеличения резервного коэффициента PK_s является возрастание прооксидантного сдвига, у мужчин выраженного в 1,7 раза сильнее, чем у женщин. Функциональный ответ фагоцитов при патологии характеризуется инвертированным соотношением (овершут) активированной и базальной продукции свободных радикалов и снижением резервного коэффициента PK_l в 30 раз при воспалительных, в 3 раза – при невоспалительных заболеваниях и в 2 раза – на стадии предболезни. Функциональные нарушения неспецифической резистентности на стадии предболезни обратимы

при использовании алиментарной коррекции. Эффективность лечебно-профилактических мероприятий усиливается при их применении с учетом исходного типа и резерва клеточной иммунореактивности, соответствующих фазе адаптации организма к воздействиям контролируемых и неконтролируемых факторов среды.

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КАДМИЯ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

Махонько М.Н., Лаврентьев М.В.

*Саратовский государственный медицинский
университет*

*Кафедра профпатологии и гематологии
Саратов, Россия*

Современное производство – это не столько воздействие какого-либо изолированного вредного воздействия значительной или малой интенсивности, сколько влияние сложного производственно-социального фона, среди которого крайне сложно выделить ведущий фактор. Вопрос о действии кадмия и его соединений на организм человека, особенно сердечно-сосудистую систему (ССС), в условиях производственно-социального фона изучен недостаточно. Первое подробное описание острой кадмиевой интоксикации среди промышленных рабочих появилось только в 1938 г. Интоксикации кадмием в производственных условиях в настоящее время встречаются редко. Кадмий и его соединения входят в состав сплавов, применяются в производстве щелочных аккумуляторов, пиротехнических смесей, искусственной кожи, поливинилхлоридных изделий, красящих пигментов, лазерных материалов, полупроводников. Его ядовитые соединения поступают в организм с воздухом, водой, пищей, табачным дымом. Он равномерно распределяется по всем тканям организма. Ряд авторов в отечественной и зарубежной литературе отмечают, что кадмий, вдыхаемый при курении сигарет, накапливается в аорте и вызывает ее аневризму. Высокотоксичные соединения кадмия оказывают сильное раздражающее действие на органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, поражают центральную нервную систему, печень, почки, нарушают фосфорно-кальциевый обмен. Заболевания этих органов, связанные с влиянием кадмия, хорошо изучены, но о его влиянии на СССР мало известно.

Роль кадмия в развитии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) обсуждается, но до настоящего времени количество документальных данных недостаточно. Патогенетические исследования не дают ясных результатов относительно его токсичности для СССР. Поражения СССР химической этиологии возникают не изолированно, а на фоне влияния на организм и других факторов, что осложняет определение механизма возникновения нарушений. Существует гипотеза о том,

что кадмий действует как средство, возбуждающее миокард. Пусковым механизмом вызванной им аритмии, которую в ряде случаев можно рассматривать как угрозу для жизни, вероятно, служит чувствительность миокарда к адреналину (эпинефрину), который является естественным медиатором нейронов вегетативной нервной системы. Смертность среди рабочих можно скорее объяснить острым отравлением кадмием, чем его хроническим воздействием. Летальность при острой кадмиевой интоксикации достигает 15-20%. Хотя острое отравление кадмием иногда со смертельным исходом имеет место и в настоящее время, однако все же оно встречается реже, чем хроническая кадмиевая интоксикация, которую начали исследовать лишь в 50-х годах. Дискутабельным остается вопрос о существовании прямого действия кадмия на миокард, что проявляется в снижении его сократимости, подавлении возбудимости и проводимости, а также ухудшении рефлекторной деятельности. Но многие авторы все же относят кадмий к веществу с прямым органотканевым тропизмом к СССР. В итоге дифференцировать преобладание в патогенезе интоксикации кадмием определенного механизма сложно, так как токсическое поражение СССР не является изолированным, а развивается на фоне общих и специфических проявлений воздействия кадмия на организм. По данным некоторых исследований СССР проявляются нередко в миокардиодистрофии и нейроциркуляторной дистонии, развивающихся при интоксикации кадмием. При хроническом отравлении кадмием ряд ученых наблюдают отклонения артериального давления и коронарные нарушения. В некоторых работах представлены данные о развитии обратимой артериальной гипертензии, а также приводятся данные, свидетельствующие об отрицательном действии кадмия на СССР, выражающимися определенными функциональными сдвигами, склеротическими изменениями стенок сосудов и миокарда. Уровни кадмия в крови связаны с развитием атеросклероза периферических артерий. Подобно свинцу, он может способствовать развитию гипертонии при относительно невысоких уровнях экспозиции. Многие авторы выявляют удлинение скорости кровотока при отсутствии клинических данных о патологии СССР и легких у рабочих кадмиевых отделений комбинатов цветных металлов, имеющих контакт с окисью кадмия. Однако некоторые исследователи не разделяют этого мнения и отрицают вовлечение системы кровообращения при хроническом отравлении кадмием.

В последние годы возрастает интерес к изучению влияния профессиональных факторов на СССР, хотя очевидно, что они вносят определенный вклад в развитие СССР, но не являются основной причиной их возникновения, так как необходимо учитывать роль других факторов. В целом ряде работ показана несомненная роль кадмия в реализации предрасположенности к формированию сердечно-сосудистой патологии. Обобщая результаты анализа материалов о влиянии кадмия на СССР можно сказать, что вопрос о клиниче-