

1996г. она составила 31,8 на 100 тыс. населения, а в городах - 25, 4 на 100 тыс. населения. В пенитенциарных учреждениях ситуация с туберкулезом в тюрьмах (СИЗО) за 1991 - 1995 гг. увеличилась на 65,6% и превысила заболеваемость туберкулезом взрослого населения России в 1995г. в 42 раза. Все это свидетельствует о том, что туберкулез стал национальной угрозой страны. Причинами роста заболеваемости являются ухудшение жизненного уровня населения, миграции больших групп, в том числе у регионов с высокой поражаемостью туберкулезом в другие регионы страны, недостатки комплекса противотуберкулярных мероприятий, особенно у беженцев, социально дезадаптированных групп населения и групп высокого риска развития туберкулеза, а также влияние ВИЧ - инфекций/СПИДа.

Выявлено, что количество ВИЧ - инфицированных граждан России в период с 1989 по 1995гг. достигало около 1000 человек, а уже в 1996 году это количество увеличилось на 1500 человек. Динамика роста настолько велика, что только за 2000 год было выявлено около 40 тыс. инфицированных. Совсем недавно РСО - Алания считалась относительно благополучным регионом РФ с Закавказьем и весь поток лиц, направляющийся в Россию, проходит через Северную Осетию. Поэтому мы наблюдаем рост заболеваемости ВИЧ - инфекцией по РСО - Алания в абсолютных числах: за 1999г. - 4чел., 2000г. - 14чел., 2001г. - 39чел., 2002г. - 55чел., 2003г. - 42чел., начало 2004г. - 45чел., то есть всего 199 человек за 5 лет. Это не учитывая того, сколько ВИЧ -инфицированных выявлено в СИЗО. В масштабах одной республики эти показатели более чем настораживают.

На фоне ВИЧ - инфекций преобладает туберкулез в России 57,4% при этом удельный вес туберкулеза у больных СПИДом вырос в 3,5 раза по сравнению с предыдущими годами. Вступив в XXI век мы отягощены проблемами эпидемии ВИЧ/СПИДа - «Чумы XXI века», туберкулеза, наркомании; указанные проблемы взаимосвязаны и взаимообусловлены и требуют для решения взаимодействия общества в трех направлениях: медицинском, юридическом и социальном. Складывающаяся на территории РСО - Алании эпидемиологическая обстановка диктует необходимость целенаправленно, конкретно обоснованно подойти к решению этой проблемы, пока это не привело к мировой трагедии!

#### **УЧАСТИЕ ИНСУЛИНА В РЕГУЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОЛИТОВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК**

Дзугкоев С.Г., Датиева Л.Р., Дзугкоева Ф.С.

По данным нашей лаборатории установлено прямое влияние инсулина в нефроне в экспериментах с интратенальным введением гормона (Дзугкоева Ф.С., 1984г.). Однако, не изучены взаимоотношения инсулина с основными регуляторами электролитовыведительной функции почек – минералокортикоидами, которые непосредственно контролируют процесс синтеза ферментных систем натриевого насоса и обеспе-

чивают формирование гормон-чувствительных рецепторов вдоль всей длины нефрона.

Поэтому данное исследование имеет цель предоставить анализ электролитовыведительной функции почек, состояние минералокортикоидной активности крови, взаимоотношений инсулина с дезоксикортикостероном и активностью ферментной системы натриевого насоса -  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФ-азы в гомогенатах коркового и мозгового веществ почек, а также в митохондриальной и микросомальной фракциях клеток слоев почечной ткани.

Исследования проводились на крысах самцах линии Вистар с экзогенной нагрузкой инсулином и при экспериментальном сахарном диабете. Концентрацию инсулина и альдостерона определяли радиоиммунным методом, содержание  $\text{Na}$  и  $\text{K}$  в крови и моче – плазменной фотометрией. Рассчитывали фильтрационный заряд  $\text{Na}$  и  $\text{K}$ , реабсорбцию  $\text{Na}$  в почечных канальцах. В другом варианте опытов определяли активность  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФ-азы в гомогенатах коркового и мозгового веществ почечной ткани, а также в митохондриальной и микросомальной фракциях клеток по интенсивности гидролиза АТФ и приросту в среде инкубации неорганического фосфора.

Анализ данных показал, что концентрация альдостерона у крыс с экзогенной нагрузкой инсулином возрастает с  $69,72 \pm 8,43$  до  $267 \pm 39,91$  пг/мл. Следовательно, на фоне физиологических концентраций инсулина ( $99,55 \pm 4,4$  мкед/мл) повышается активность иммунореактивного альдостерона, потенцирующего влияние инсулина на электролитовыведительную функцию почек. Данное предположение подтвердилось результатами исследования, которые показали, что дезоксикортикостерон потенцирует действие инсулина, в результате чего достоверно снижается экскреция  $\text{Na}$  с мочой, а фильтрационный заряд  $\text{Na}$  остается без существенных изменений. Исследование  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФ-азы в микросомальной фракции коркового и мозгового веществах почек показали, что ее активность значительно увеличивается под влиянием инсулина. Действие инсулина на активность натриевого насоса потенцируется дезоксикортикостероном. Следовательно, дезоксикортикостерон индуцирует синтез энзима *de novo*, а инсулин повышает его активность.

#### **ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПОЧЕК НА ФОНЕ ВОДНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Дзугкоева Ф.С., Датиева Л.Р.

Современная патология человека тесно связана с проблемой загрязнения окружающей среды. Большой интерес продолжает вызывать токсичность свинца, что обусловлено практически глобальным загрязнением соединениями свинца окружающей среды, их стойкостью, способностью к высокой степени кумуляции в объектах биосферы и высоким риском накопления в организме в больших количествах. Особенно беспокоит тот факт, что свинец может вызывать ток-