

Ензимуричні критерії діагностики прихованої дисфункції каналцевого апарату паренхіми нирок у дітей з уродженням міхурово-сечовідним рефлюксом

Л.Я. Мигаль, Г.Г. Нікуліна, В.Ф. Петербургський, О.А. Каліщук, І.Є. Сербіна
ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Недосконалість своєчасної діагностики у дітей з міхурово-сечовідним рефлюксом (МСР) прихованих порушень функціонального стану нирок, зокрема каналцевого відділу нефрону, призводить до прогресування патологічного процесу як у сечових шляхах, так і у нирках та розвитку рефлюкс-нефропатії. З огляду на те, що реакція каналцевого відділу нефрону на розвиток гіпоксії є найбільш ранньою, каналцеві дисфункції в нирці, що спровоковані гіпоксією, можна виявити при визначенні в сечі активності лізосомних ензимів – загальної Н-ацетил- β -D-глюкозамінідази (НАГ) та її ізоензиму НАГ В. З метою діагностики прихованої дисфункції каналцевого апарату паренхіми нирки активність НАГ та НАГ В сечі було визначено у 103 хворих із МСР (87 дівчат та 16 хлопчиків) віком від 1 до 15 років та у 25 практично здорових дітей (контроль). Установлено, що загальна активність НАГ у 57 із 103 хворих ($\approx 55\%$) визначалась у межах нормальних (з

урахуванням $M \pm 1,5\sigma$) величин (у 33 пацієнтів з одностороннім та у 24 – з двобічним МСР). Індивідуальний аналіз, проведений у дітей з одностороннім МСР (виключення впливу протилежної нирки), у яких загальна активність НАГ рееструвалася у межах показників контролю, виявив, що у 23 із 33 пацієнтів ($\approx 70\%$) мало місце значуще підвищення активності НАГ В у порівнянні як з контролем, так і з групою дітей, у яких ($n=10$) активність цього ізоензиму рееструвалася у діапазоні нормальних величин ($p < 0,001$).

Отже, якщо загальна активність НАГ дорівнює показникам контролю, але має місце стале вірогідне підвищення активності її ізоензиму НАГ В, то це свідчить про приховану дисфункцію каналцевого апарату нирки та про необхідність призначення цим хворим коригувальної терапії для попередження розвитку та прогресування у них рефлюкс-нефропатії.

Энергетический обмен в ткани детрузора в условиях экспериментального гиперактивного мочевого пузыря

Р.В. Савчук, В.М. Ходос

Одесский государственный медицинский университет
Городская клиническая больница № 10, г. Одесса

За последнее десятилетие проблема гиперактивного мочевого пузыря (ГМП) стала актуальной во всем мире. Сочетание функциональных нарушений уродинамики нижних мочевых путей и структурно-биоэнергетических изменений стенки мочевого пузыря были выявлены у детей. Аденилатная система занимает одно из главных мест в патогенезе развития ГМП, являясь важнейшим компонентом энергопродуцирующих и энерготранспортных систем клетки. Особенно важным моментом является то, что адениловые нуклеотиды способны модифицировать клеточные функции и через пуриnergические рецепторы воздействовать на активацию сократительной активности клеток детрузора. Целью нашего исследования было изучение энергетического обмена и влияние лекарственного средства тропиум хлорида и препарата кверцетин на обмен адениловых нуклеотидов (АТФ, АДФ, АМФ) клеток мочевого пузыря у крыс. Экспериментальную модель ГМП воспроизводили по методике В.М. Державина путем введения резерпина внутривентриально 4 мг/кг на протяжении 4 сут. Установле-

но, что в детрузоре экспериментальных животных отмечается значительный дисбаланс процессов энергообеспечения, который проявляется резкой активацией показателей энергетического гомеостаза. В результате проведенной серии экспериментов было выявлено, что при лечении тропиумом хлоридом происходит достоверное снижение АТФ и АДФ, снижается скорость реакций ресинтеза АТФ (коэффициент сравнения), снижается интенсивность процессов фосфорилирования, нормализуется энергетический заряд, т. е. часть аденозинфосфатов переходит в форму АДФ из АТФ. Препарат кверцетин, применяемый для лечения животных при ГМП, в меньшей степени способствует нормализации энергетического состояния клеток мочевого пузыря, чем тропиум хлорид, хотя достоверно снижает содержание АТФ и способствует нормализации энергетического потенциала. В результате проведенной серии экспериментов можно прийти к выводу о целесообразности применения антиоксидантных препаратов мембраностабилизирующего действия в комплексной терапии ГМП.