

отдельных популяций поперечно-полосатых миоцитов СУ и ПП сердца и ГМК матки в норме и при патологии в различных возрастных группах людей. Оценка этого вклада требует проведения дополнительных количественных исследований биопсийного материала человека.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (№ гранта 04-04-48373)

### **Изменение спектра микрофлоры при пиелонефрите**

Проскурин А.А., Мирошников В.М.  
*Астраханская государственная медицинская академия*

Главной задачей исследования явился анализ изменений спектра микроорганизмов, высеваемых при пиелонефрите за последние 15 лет. Работа проведена в урологических отделениях Александрo-Мариинской ОКБ №1 и НПМК «Экологическая медицина» по материалам 1600 историй болезни.

Исследование показало, что наиболее часто у больных пиелонефритом высевалась кишечная палочка ( $20,1 \pm 1,9\%$ ), стафилококк ( $15,5 \pm 1,7\%$ ), клебсиелла ( $5,8 \pm 1,1\%$ ), вульгарный протей ( $4,6 \pm 1,0\%$ ). При остром пиелонефрите чаще всего высевалась монофлора ( $75,3\%$  исследований). Отмечено преобладание грамотрицательной флоры, составившей  $46,4\%$  от всех посевов мочи при остром пиелонефрите. При хроническом пиелонефрите *E. Coli*, как монофлора, наблюдалась в  $18,8 \pm 2,2\%$  произведенных посевов, что гораздо меньше, чем при остром пиелонефрите. Доля стафилококков в посевах мочи при хроническом пиелонефрите, практически не отличалась от таковых при остром и составляла  $16,5 \pm 2,1\%$ . Грибковая флора (в основном, рода *Candida*) высевалась в  $6,6 \pm 1,6\%$  посевов при хроническом пиелонефрите.

Доля высеваемой при пиелонефрите *E. Coli* существенно уменьшилась за последние 15 лет. В 1985 году она обнаружена в  $8,8 \pm 2,2\%$ , в 1990 – в  $8,9 \pm 2,6\%$  случаев, а начиная с 1997 года – в  $4,2 \pm 0,8\%$ , в 1998 – в  $3,1 \pm 0,7\%$ , в 1999 и 2000 – в  $4,2 \pm 0,8\%$ . Также уменьшилось долевое количество высеваемых стафилококков: в 1985 году они высевались в  $6,9 \pm 2,0\%$  случаев, уступив *E. Coli*, в 1995 – в  $0,7 \pm 1,0\%$ , а в 2000 – в  $1,4 \pm 0,5\%$ . Отмечен рост количества микробных ассоциаций: так, если в 1985 году они составляли лишь  $3,0 \pm 0,6\%$  от всех посевов мочи на флору, то в 2000 году –  $39 \pm 0,9\%$ . Увеличился процент выделения *Enterobacter*: до 1990 года она, как правило, не высевалась, но в 1997 году обнаружена в  $2,0 \pm 0,2\%$  от всех посевов мочи на флору, а в 2000 году – уже в  $10 \pm 0,8\%$ .

У мужчин одинаково часто обнаруживались кишечная палочка ( $18,6 \pm 0,7\%$ ), стафилококки ( $18,6 \pm 0,7\%$ ) и микробные ассоциации ( $18,6 \pm 0,7\%$ ). Затем шли представители рода *Proteus* ( $13,6 \pm 0,6\%$ ) и *Pseudomonas* ( $11,9 \pm 0,5\%$ ). У женщин кишечная палочка высевалась чаще других – в  $31,8 \pm 0,5\%$  производимых посевах. Стафилококки ( $11,4 \pm 0,3\%$ ), *Proteus* ( $4,49 \pm 0,2\%$ ), *Pseudomonas* ( $2,86 \pm 0,2\%$ ) и *Enterococcus* ( $2,86 \pm 0,2\%$ ) у женщин высевались реже, чем у муж-

чин, *Enterobacter* ( $3,7 \pm 0,2\%$ ), *Klebsiella* ( $9,8 \pm 0,3\%$ ) и микробные ассоциации ( $30,2 \pm 0,6\%$ ) – наоборот, чаще.

В  $22,2 \pm 0,9\%$  рост микрофлоры не был выявлен. В  $19,0 \pm 0,8\%$  посевов мочи микрофлора оказалась нечувствительной к стандартному набору антибиотиков.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о существенном изменении микробного пейзажа при пиелонефрите в последние годы и об увеличении при этом доли условных сапрофитов, а также их ассоциаций, что может свидетельствовать об изменении вирулентности последних. Их высокая устойчивость к антибиотикам заставляет искать новые подходы в лечении пиелонефрита.

### **Оценка влияния сероводорода природного газа на структурную организацию эпифиза млекопитающих**

Сентурова Л.Г., Хужахметова Л.К.  
*Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань*

Воздействие внешней среды все больше и больше отражается на организме человека и животных.

Нами изучался вопрос о развитии элементов эпифиза млекопитающих при воздействии различных концентраций  $H_2S$  природного газа АГКМ на разных стадиях беременности.

Показано, что воздействие природным газом с концентрацией  $H_2S$   $3 \text{ мг/м}^3$  (что является предельно допустимой концентрацией) на крыс 7, 14, 21 дневной беременности и последующее изучение постнатального онтогенеза элементов эпифиза потомства этих крыс (1, 14, 28, 42 дн.) позволяют наблюдать с применением световой и электронной микроскопии сходную с контролем динамику развития и структурную организацию.

При воздействии газом с концентрацией  $300 \text{ мг/м}^3$  на беременных крыс (7, 14, 21 дн.), у потомков наблюдали нарушение дифференцировки клеточных элементов (отмечалось значительное снижение, по сравнению с контролем, количества светлых пинеалоцитов) и появление изменений ультраструктурной организации клеточных элементов эпифиза (деформация контуров ядра, неравномерная электронная плотность цитоплазмы, вакуолизация цитоплазмы, дезорганизация крист митохондрий, снижение количества полисом, везикул, митохондрий). Деструктивные изменения обнаруживались в большей степени у потомства (чаще у 28, 42-дневных) крыс, подвергнутых воздействию газа на ранних стадиях беременности (7 дн.).

Патологические структурные изменения выражались в виде кариолизиса, кариопикноза, периферического плазмолиза, распада митохондрий, обеднения цитоплазмы оргanelлами.

Таким образом, степень поражения пинеалоцитов эпифиза зависит от концентрации сероводорода, срока воздействия в антенатальном периоде возраста животных.