

## ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ЭСТРОГЕНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОДИАЛИЗОМ

МАЗУРЕНКО С.О., АСЕЕВ М.В., ЕНЬКИН А.А., СТАРОСЕЛЬСКИЙ К.Г., МАЗУРЕНКО О.Г.  
*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*

**Цель.** Изучить влияние полиморфизма эстрогеновых рецепторов  $\alpha$  (ЭР- $\alpha$ ) на показатели минеральной плотности костей (МПК) и риск переломов больных с хронической болезнью почек (ХБП), получающих лечение гемодиализом.

**Материал и методы.** Для изучения полиморфизма генов использовались образцы ДНК, полученные из ядер лимфоцитов крови больных, получающих лечение гемодиализом. Средний возраст исследуемых пациентов составил  $43,7 \pm 12,5$  лет (от 20 до 62 лет). Для анализа полиморфизма ЭР- $\alpha$  была использована 1 Ед Taq полимеразы и 0,4  $\mu$ М олигонуклеотидных праймеров. 1,3-kb фрагмент содержащий RvuII или XbaI полиморфизм в интроне 1 гена ЭР- $\alpha$  был получен полимеразной цепной реакцией (ПЦР), которая выполнялась стандартным способом. Затем ПЦР продукт с помощью рестриктивных эндонуклеаз RvuII или XbaI был гидролизован и расщеплен посредством электрофореза в 2,0% агарозном геле. Наличие зоны рестрикции для каждой эндонуклеазы обозначалось малыми буквами (р, х), тогда как отсутствие зоны рестрикции обозначалось прописными буквами Р, Х. Выделялись генотипы rr, Rr, RR для эндонуклеазы RvuII и xx, Xx, XX для эндонуклеазы XbaI. Пациенты классифицировались как гомозиготные (rr, xx, RR, XX) и гетерозиготные (Rr, Xx).

**Результаты.** Распространенность аллели «X» в изученной выборке пациентов составила 30,2%, аллели «x», соответственно – 69,8%. Пациенты выделенных подгрупп существенно не отличались по возрасту, продолжительности гемодиализа. Также существенно не отличались и основные показатели фосфорно-кальциевого обмена в подгруппах, выделенных по генотипу XX; Xx; xx. Пациенты с дефицитом МПК, по критерию Z, в трех изученных отделах скелета чаще встречались в подгруппе с генотипом Xx. Реже всего

дефицит МПК выявлялся у пациентов с генотипом XX. Однако дисперсионный анализ показателей МПК у больных с ХБП в подгруппах, выделенных по генотипу ЭР- $\alpha$  (XX; Xx; xx) не обнаружил статистически достоверных различий ( $p > 0,05$ ). При анализе показателей МПК отдельно у пациентов мужского и женского пола также достоверных различий между генотипами ЭР- $\alpha$  (XX; Xx; xx) не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Переломы были зарегистрированы у 3 пациентов с генотипом XX (30%), 8 пациентов с генотипом Xx (25%) и 11 пациентов с генотипом xx (25%). Распространенность аллели «Р» в изученной группе пациентов составила 39,5%, аллели «р», соответственно – 60,5%. Пациенты выделенных подгрупп существенно не отличались по возрасту, продолжительности гемодиализа. Достоверно не отличались и основные показатели фосфорно-кальциевого обмена в подгруппах, выделенных по генотипу ЭР- $\alpha$  RR; Rr; rr. Пациенты с дефицитом МПК, по критерию Z, в трех изученных отделах скелета чаще встречались в группе с генотипом RR. Дисперсионный анализ показателей МПК у больных в подгруппах, выделенных по генотипам ЭР- $\alpha$  (RR; Rr; rr), не подтвердил статистически достоверных различий. При анализе показателей МПК у пациентов мужского и женского пола также достоверных различий между обладателями генотипов ЭР- $\alpha$  (RR; Rr; rr) не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Переломы были зарегистрированы у 5 пациентов с генотипом RR (26,3%), 8 пациентов с генотипом Rr (26,7%) и 9 пациентов с генотипом rr (24,3%).

**Выводы.** Дефицит МПК чаще встречался у носителей генотипов Xx и RR. При этом процент больных с переломами был больше в подгруппе с генотипом XX. Однако, достоверных различий показателей МПК, оцененных по критерию Z между носителями различных генотипов также обнаружено не было.