

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ ТА МАРКЕРІВ МЕТАБОЛІЗМУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННИМ РЕМОДЕЛЮВАННЯМ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Стецюк І.О.

Науковий керівник: проф. Михайловська Н.С.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра загальної практики-сімейної медицини

Мета дослідження: дослідити взаємозв'язок мінеральної щільності та маркерів метаболізму кісткової тканини зі станом серцево-судинного ремоделювання у жінок з ІХС.

Матеріали і методи: до відкритого проспективного когортного дослідження було залучено 90 жінок в післяменопаузальному періоді з діагнозом ІХС: стенокардія напруги II-III ФК (середній вік $64,59 \pm 1,02$ років): 1 група (основна) – 33 жінки з остеопорозом (Т-критерій менший за $-2,5$ SD), 2 група - 28 жінок з остеопенією (Т-критерій від -1 SD до $-2,5$ SD), 3 група (порівняння) – 18 жінок з нормальними показниками мінеральної щільності кісткової тканини (Т-критерій більший за -1 SD). Контрольна група - 15 здорових жінок, співставлених за віком та статтю. Усім хворим проводили дослідження рівня остеокальцину (набір реактивів фірми Bender MedSystems GmbH), остеопротегерину (набір реактивів фірми Immudiagnostic systems limited), гомоцистеїну (набір реактивів фірми Axis-Shield Diagnostics Ltd.) за допомогою імуноферментного методу, еходоплеркардіоскопію, визначення товщини інтимо-медіального (ТІМ) комплексу сонних артерій, ультразвукову остеоденситометрію за загальноприйнятою методикою.

Результати та їх обговорення: У хворих на ІХС та порушеннями мінеральної щільності кісткової тканини обох груп (остеопорозом та остеопенією) відзначалося підвищення концентрації остеокальцину ($22,25 \pm 2,41$ нг/мл в групі з ІХС та остеопорозом, $20,46 \pm 3,17$ нг/мл в групі з ІХС та остеопенією проти $17,51 \pm 1,97$ нг/мл в групі з нормальними показниками МЩКТ), гомоцистеїну ($17,91 \pm 1,36$ ммоль/мл в групі з ІХС та остеопорозом, $13,04 \pm 0,67$ ммоль/мл в групі з ІХС та остеопенією проти $12,47 \pm 0,74$ ммоль/мл в групі з нормальними показниками МЩКТ), остеопротегерину ($250,14$ пг/мл $\pm 20,84$ в групі з ІХС та остеопорозом, $244,83 \pm 19,18$ пг/мл в групі з ІХС та остеопенією проти $235,68 \pm 11,72$ пг/мл в групі з нормальними показниками МЩКТ), більш виражені в групі хворих з остеопорозом ($p < 0,05$). Паралельно зі збільшенням рівня кісткових біомаркерів спостерігався проатерогенний зсув ліпідного спектру крові: підвищення рівня загального холестерину ($5,87 \pm 0,23$ ммоль/л в групі з ІХС та остеопорозом, $5,58 \pm 0,19$ ммоль/л в групі з ІХС та остеопенією проти $5,21 \pm 0,24$ ммоль/л в групі з нормальними показниками МЩКТ), ЛПНЩ ($4,1 \pm 0,23$ мкмоль/л в групі з ІХС та остеопорозом, $3,91 \pm 0,23$ мкмоль/л в групі з ІХС та остеопенією проти $3,32 \pm 0,21$ мкмоль/л в групі з нормальними показниками МЩКТ) ($p < 0,05$). У міру прогресування порушень мінеральної щільності кісткової тканини частіше відзначався розвиток діастолічної дисфункції ЛШ 1-2 типу ($53,1\%$ в групі з ІХС та остеопорозом, $55,5\%$ в групі з ІХС та остеопенією проти $36,8\%$ в групі з нормальними показниками МЩКТ), достовірно переважала кількість хворих, що мають кальциноз клапанів серця і великих судин ($65,6\%$ в групі з ІХС та остеопорозом, $59,3\%$ в групі з ІХС та остеопенією проти $36,8\%$ в групі з нормальними показниками МЩКТ; $p < 0,05$), збільшення ТІМ (50% в групі з ІХС та остеопорозом, $44,4\%$ в групі з ІХС та остеопенією проти 25% в групі з нормальними показниками МЩКТ; $p < 0,05$). При проведенні кореляційного аналізу в групі жінок з ІХС та остеопорозом виявлений прямий кореляційний взаємозв'язок між рівнем остеопротегерину та 10-річним ризиком переломів променевої кістки ($r = +0,46$; $p < 0,01$), з DT ($r = +0,51$; $p < 0,05$), IVRT ($r = +0,77$; $p < 0,01$), ММ ЛШ ($r = +0,42$; $p < 0,01$); рівнем остеокальцину та ризиком переломів великогомілкової кістки ($r = +0,40$; $p < 0,05$), КІМ ($r = +0,82$; $p < 0,01$), КСР ЛШ ($r = +0,61$; $p < 0,05$), рівнем гомоцистеїну ($r = +0,66$; $p < 0,01$); зворотній кореляційний взаємозв'язок між рівнем остеопротегерину та Т-критерієм променевої кістки ($r = -0,63$; $p < 0,01$), Т-критерієм великогомілкової кістки ($r = -0,52$; $p < 0,01$), Z- критерієм променевої кістки ($r = -0,62$; $p < 0,01$), Z-критерієм великогомілкової кістки ($r = -0,51$; $p < 0,01$). В групі жінок з ІХС та остеопенією виявлений зворотній кореляційний взаємозв'язок між рівнем остеопротегерину та Т-критерієм фаланги ($r = -0,46$; $p < 0,05$); прямий кореляційний взаємозв'язок між рівнем остеокальцину та ризиком переломів променевої кістки ($r = +0,47$; $p < 0,05$), рівнем загального холестерину ($r = +0,40$; $p < 0,05$), ЛПНЩ ($r = +0,40$; $p < 0,05$), КСР ЛШ ($r = +0,57$; $p < 0,05$), товщиною ЗСЛШ ($r = +0,50$; $p < 0,01$).

Висновки: У жінок в постменопаузальному періоді, хворих на ІХС, по мірі прогресування порушень МЩКТ спостерігається зростання рівней біомаркерів кісткового метаболізму та ендотеліальної дисфункції, збільшення частоти розвитку діастолічної дисфункції ЛШ, кальцинозу клапанів серця і великих судин. Концентрація остеопротегерину та остеокальцину має кореляційні взаємозв'язки з рівнем гомоцистеїну, ТІМ сонних артерій, показниками ліпідного спектра, кардіогемодинаміки та діастолічної функції ЛШ, що свідчить про роль цих біомаркерів в серцево-судинному ремоделюванні.