

ЗМІНИ СТРУКТУРИ КІСТОК ПІД ВПЛИВОМ МІКРОГРАВІТАЦІЇ

Руснак В.Ф.

*Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний
медичний університет", м. Чернівці*

Зменшення впливу маси тіла на кісткову тканину в умовах мікрогравітації викликає втрату кісткової маси. Відомо, що остеоцити забезпечують цілісність кісткового матриксу, беруть участь в регуляції мінерального гомеостазу в організмі.

Остеоцити можуть впливати на проліферацію і диференціацію остеобластів. На сьогодні ідентифіковано декілька хімічних медіаторів, які можуть циркулювати в лакунарно-каналцевої системі та досягати ефektorних клітин. До цих посередників зараховують оксид азоту (NO), простагландини E та I, склеростин, IGF's, TGFb, RANKL і OPG. Навантаження на кістку індукує продукцію оксиду азоту (NO), експресія синтази NO зростає в остеоцитах після навантаження. NO пригнічує активність остеокластів та підвищує активність остеобластів. Пригнічення синтезу NO через L-NAME запобігає формуванню періосту, що індукується механічним навантаженням, таким чином саме NO належить центральна роль у механізмі трансдукції.

Навантаження викликає синтез простагландинів за рахунок збільшення активності індукованих циклооксигеназ (COX2), зростання яких залежить від фосфорилування позаклітинної регульованої кінрази (ERK). Простагландини стимулюють активність остеобластів через збільшення синтезу IGF's, тому їх рівень збільшується одразу після механічної стимуляції. PGE і PGI безпосередньо гальмують діяльність остеокластів та одночасно активують кісткове ремоделювання через клітини остеобластичного ряду. Концентрація склеростину (SOST) — білка, що синтезується остеоцитами та належить до TGF/BMP, який гальмує Wnt-сигнал, знижується у відповідь на механічну стимуляцію; оскільки Wnt відіграє істотну роль у проліферації і диференціації остеобластів, зниження SOST могло б стати важливим сигналом до збільшення кісткової маси у відповідь на навантаження.

ПРОЖИВАННЯ НА ТЕРИТОРІЯХ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ, ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ПОРУШЕНЬ СТАНУ ЗДОРОВ'Я

Соколенко В.Л., Соколенко С.В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Одним із базисів сталого розвитку людства є здоров'я молодого покоління. Особливо важлива пріоритетність цього питання у ракурсі Євроінтеграційних процесів в Україні [3]. Аналіз результатів медичних оглядів