

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ**

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Підстава: рішення проблемної комісії
«Гематологія та трансфузіологія»
МОЗ та НАМН України
Протокол № 3 від 28.09.17 р.

ФАХІВЦЯМ В ГАЛУЗІ РАДІАЦІЙНОЇ
МЕДИЦИНИ, РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ,
РАДІОБІОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ
ГІГІЄНИ

**ЗАХОДИ З РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ТРАВМАМИ М'ЯКИХ
ТКАНИН ТА ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК**

УСТАНОВА- РОЗРОБНИК:
ДУ «НАЦІОНАЛЬНИЙ
НАУКОВИЙ ЦЕНТР
РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ
НАМН УКРАЇНИ»

АВТОРИ:
чл.-кор., д-р мед. наук, проф. Бебешко В.Г.,
д-р мед. наук, проф. Бруслова К.М.,
канд. біол. наук Володіна Т.Т.,
проф. Левицький А.Ф.,
канд. мед. наук Цветкова Н.М.,
м.н.с. Пушкарьова Т.І.,
канд. мед. наук Бебешко О.В.,
канд. мед. наук Головка Д.В.,
канд. мед. наук Письменний В.Д.,
лікар Домбровська Н.С.

м. Київ

Суть впровадження: заходи з реабілітації постраждалих з вогнепальними травмами м'яких тканин та переломами кісток, спрямовані на нормалізацію структури та функції сполучної тканини.

Пропонується для впровадження в лікувально-профілактичних установах охорони здоров'я (обласні, міські) ортопедичного та хірургічного профілю. Відділення радіаційної гематології дитячого віку ННЦРМ має багаторічний досвід дослідження стану колагенових структур кісткової тканини в умовах хронічного впливу іонізуючого випромінювання. Патологічні зміни позаклітинного матриксу опорно-рухового апарату та методи їх корекції у дітей носять загально біологічний характер і можуть бути використані для реабілітації дорослих хворих з вогнепальними травмами м'яких тканин та переломами кісток.

Кісткова тканина є мінерально-органічним матриксом, який регулюється ендокринною системою. Остеобласти відповідальні за синтез головного білка органічної складової - колагену, який утворює нерозчинний фібрилярний остів (35%) з наступною його мінералізацією кристалами гідроксиапатиту (60%). Гідроксиапатит є головним сховищем в організмі кальцію – 99 % та фосфора – 85 %. Лужна фосфатаза (ЛФ) є біохімічним маркером деградації кісток. Амінокислотний склад крові та сечі віддзеркалює вміст превалюючих амінокислот, які приймають участь у синтезі або є результатом розпаду колагену (оксипролін, пролін, гліцин, лізин, глютамінова та аспарагінова кислоти).

Загоєння ран проходить через притаманні для сполучної тканини свої послідовні стадії, а саме запалення, регенерації, утворення рубця. При переломах регенерація кісток проходить через відновлення і ремоделювання кісткової тканини. Відновлення кісток відбувається за рахунок поділу клітин камбіального шару окістя, ендоста, які є елементами сполучної тканини.

На підставі нашого досвіду визначені основні фактори, які негативно впливають на загоєння ран та репарацію кісток:

- нераціональне харчування (дефіцит харчового білка тваринного походження);
- наявність анемії зі зниженим рівнем сироваткового заліза порівняно з нормативним;
- наявність хвороб печінки та порушення процесів синтезу білка зі зниженим рівнем загального білку та дисбалансом вмісту амінокислот (підвищена екскреція з сечею оксипроліну та дефіцит гліцину, лізину, глютамінової та аспарагінової кислот);
- зміни в стані ендокринної системи (зниження рівня кортизолу, наявність гіпо- або гіпертиреозу);
- зміни в мінеральній складовій кісток за рахунок переходу лужних форм фосфатів кальцію в кислі форми та підвищення активності ЛФ в сироватці крові;
- порушення реологічних властивостей крові та зміни в гемостазі, підвищення агрегації клітин крові, явища мікротромбоутворення;
- дефіцит кальцію, фосфору, вітаміну D, магнію, заліза, міді;
- зміни кислотно-лужної рівноваги та зниження рН сечі нижчого за нормативний;
- вроджений дефект функції нейтрофілів і / або макрофагів (огляд шкіри хворого та наявність келоїдних рубців).

Нами розроблений комплекс обстеження осіб з травмами м'яких тканин та переломами кісток, який включає: загальний аналіз крові, гематокрит, агрегацію та адгезію елементів гемопоезу в мазках периферичної крові, забарвлених за Романовським-Гімзою та підрахунок в світловому мікроскопі, біохімічний склад сироватки крові (загальний білок, білкові фракції, глюкозу, холестерин, трансамінази, лужну фосфатазу, електроліти); коагулограму, екскрецію амінокислот в сечі, рН сечі, рівень кортизолу, вільного тироксину, тиреотропного гормону гіпофізу.

З урахуванням отриманих результатів обстеження пропонуємо наступні заходи з реабілітації осіб з травмами м'яких тканин та переломами кісток:

- корекцію харчування з достатнім рівнем білку тваринного походження та мінеральних солей;

- нормалізацію реологічних властивостей крові;

- корекцію гематокритної величини, препарати дезагрегантної дії;

- застосування препаратів на основі гліцину та лізину за наявності змін в амінокислотному складі крові та сечі;

- призначення препаратів кальцію, котрі приймають участь в метаболічних процесах кісткової тканини (дифосфат, дигідрофосфат, дифосфонати) та вітамінів А, Є, Д;

- виконувати призначення лікаря-ендокринолога за наявності змін в ендокринному статусі;

- корекцію кислотно-лужної рівноваги за допомогою продуктів харчування і лужних розчинів.

З метою оптимізації процесів регенерації при переломах кісток та пошкодженні м'яких тканин доцільно застосувати наступні фізичні фактори: загальне ультрафіолетове та інфрачервоне опромінення; електростимуляцію м'язів; електрофорез з хлоридом кальцію, йодидом калію, глютаміновою кислотою; магнітотерапію, рефлексотерапію, оксигенобаротерапію, ударно хвильову терапію, водобальнеолікування, КВЧ-терапію. Важливим компонентом програми є відновлення рухів в суглобах. Найбільш ефективним методом відновлення рухів в суглобах є механотерапія, масаж, ЛФК, плазмоліфтинг.

Застосування запропонованих заходів сприяло нормалізації показників у 65 % хворих, строки репарації м'яких тканин та кісток знижувались в 2-3 рази.

За додатковою інформацією з даної розробки звертатися до авторів листа: м. Київ, вул. Мельникова, 53. ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», Бруслова К.М., тел. (044) 450-44-01.