

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

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ 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

**Алгоритм діагностики та корекція змін в опорно-руховому апараті у
дітей з гострими лейкеміями у віддалений період після Чорнобильської
аварії**

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. мед. наук Цветкова Н.М.,
канд. біол. наук Володіна Т.Т.,
канд. біол. наук Ляшенко Л.О.,
канд. мед. наук Панченко Л.М.,
м.н.с. Пушкарьова Т.І.,
лікар Домбровська Н.С.

м. Київ

Суть впровадження: заходи з корекції порушень в опорно-руховому апараті у дітей з гострими лейкеміями на підставі алгоритму діагностики змін в структурі кісткової тканини.

Пропонується для впровадження в лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я України (обласні, міські лікарні) гематологічного, педіатричного та ортопедичного профілю для корекції порушень в опорно-руховому апараті у дітей в різні фази розвитку гострої лейкемії. Алгоритм діагностики змін в структурі кісткової тканини у хворих, розроблений авторами з урахуванням рівнів організації - ієрархічно супідрядних біосистем за ступенем їх ускладнення, зокрема від клітинного до популяційного. Приймались до уваги біохімічні, біофізичні показники остеону, які відображують механізми порушень структури кісткової тканини та стромального мікрооточення у дітей, а також рівні гормонів, які задіяні безпосередньо в регуляції остеогенезу. Показник ефективності колонієутворюючих одиниць стромальних фібробластів кісткового мозку (ЕКУОф) відображує процеси фібробластоутворення, які приймають участь у синтезі колагену кісток, та знижується у дітей зі змінами в ендокринному статусі.

Алгоритм діагностики структурно-функціональних змін у кістковій тканині та кістковомозковому мікрооточенні у дітей з гострими лейкеміями, які зазнають дії несприятливих факторів Чорнобильської аварії, створений на підставі вивчення порушень показників, ранжированих за відносними відхиленнями їх від нормативних величин (формула Байєса):

- фібробласти стромального мікрооточення кісткового мозку;
- вміст кортизолу, остеокальцину, ТТГ в сироватці крові;
- зміни у колагені за складом та вмістом амінокислот в сечі - оксипроліну, проліну, глютамінової, аспарагінової кислот, гліцину, а також тирозину, який приймає участь у синтезі адреналіну;
- процеси метаболізму кісткових структур за рівнем фосфатів кальцію (різних форм), вмістом кальцію та лужної фосфатази в сироватці крові, кислотно-лужної рівноваги, а також щільністю кісткових структур за показником денситометрії.

Діагностика деструктивних змін кісткової тканини у хворих базувалась за наявністю:

- скарг - осалгії, порушення ходи, деформація та обмеження рухів в суглобах;

- змін на рентгенограмах кісток - остеопороз, метафізарні смужки розрідження, деструкція (остеоліз), періостити;

- зниження ЕКУОф за нормативні рівні на 25 - 30 %;

- зниження вмісту кортизолу в сироватці крові (нижчі за 200 нмоль/л);

- зниження вмісту остеокальцину в сироватці крові (нижчі за 35,0 нг/мл);

- зниження показника щільності кісток на 30 - 40 % за розрахункову вікову норму;

- змін в органічному матриксі кісток: збільшення вмісту оксипроліну та проліну в сечі, зменшення вмісту гліцину, лізину, тирозину в сечі за нормативну на 35 - 40 %;

- змін в мінеральному складі кісткової тканини : підвищення екскреції дигідрофосфатів та дигідрофосфатів тетрагідратів кальцію з сечею за нормативну на 30 -35 % од.;

- зниження рівня кислотно-лужної рівноваги крові за нормативні величини;

- підвищення лужної фосфатази в сироватці крові за вікову величину;

- зниження рівня кальцію в сироватці крові за вікову величину.

Принципи корекції змін викладені згідно з виявленими порушеннями у хворих, а саме:

- при скаргах на біль в кістках – необхідні іммобілізація, ліжковий режим, обмеження рухів в суглобах в гострій фазі хвороби, знеболюючі та протизапальні препарати, лікувальна фізкультура та масаж (на подальших етапах лікування хворого);

- при зниженні ЕКУОф - проводиться корекція ендокринного статусу (із урахуванням рівня кортизолу та тиреотропного гормону гіпофізу);

- при порушенні структури колагену – коригується білковий склад сироватки крові за рахунок продуктів харчування, призначаються харчові білкові суміші, препарати на основі гліцину, лізину;

- порушення мінерального матриксу кісток відновлюються за рахунок препаратів дифосфату та дигідрофосфату кальцію, дифосфонатів з аскорбіною або лимонною кислотою, вітамінів А, D, Е, В₆, В₁₅.

Важливим компонентом програми є відновлення рухів в суглобах. Найбільш ефективним методом відновлення рухів в суглобах є механотерапія, масаж, ЛФК, плазмоліфтинг (проф. Левицький А.Ф.).

Критерії оцінки ефективності лікування хворих включають : відсутність осалгій, деструктивних змін в кістках за показниками рентгенограм, нормалізацію вмісту оксипроліну, проліну, гліцину, лізину, тирозину в сечі, вмісту загального білка, кальцію, лужної фосфатази в сироватці крові та показників денситометрії.

Застосування запропонованих заходів сприяло нормалізації показників у 62 % хворих з гострими лейкозіями.

Інформаційний лист складено за матеріалами НДР «Вплив стромального мікрооточення та його ендокринної регуляції на кісткомозковий гемопоез і стан кісткової тканини у дітей з гострими лейкозіями, які зазнають дії несприятливих факторів чорнобильської аварії», № держреєстрації 0115U002695, термін виконання 2015-2017 рр.

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.