

**Резюме.** Приведены результаты использования прологированной эпидуральной анестезии у 22 больных с выраженным болевым синдромом, обусловленным множественным метастатическим поражением костей скелета.

Показано, что использование данной методики даст возможность повысить эффективность и улучшить качество паллиативного лечения этого контингента больных, а также позволит решить медико-социальные проблемы качества их жизни.

**Ключевые слова:** метастатическое поражение костей, паллиативная лучевая терапия, пролонгированная эпидуральная анестезия, бисфосфонаты.

**Summary.** the research deals with the outcomes of prolonged epidural anesthesia in 22 patients with prominent pain syndrome caused by multiple metastatic skeleton lesion. This method has proved to increase efficacy and quality of palliative therapy in such patients as well as solve other medical and social issues of their routine life.

**Keywords:** metastatic bone lesion, palliative radiotherapy, prolonged epidural anesthesia, bisphosphonates.

I. M. KIXTENKO, M. I. ХВОРОСТЕНКО, Ю. М. ХВОРОСТЕНКО

*Дніпропетровська медична академія*

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ, ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ ПІЗНЬОЇ ПРОМЕНЕВОЇ ВИРАЗКИ

### PECULIARITIES OF DIAGNOSIS, COURSE AND TREATMENT OF LATE RADIATION ULCERS

Сьогодні променева терапія (ПТ) є одним із основних методів лікування злоякісних новоутворень [1]. Разом з тим актуальність проблеми променевих пошкоджень збільшується [2]. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що поки не існує можливості опромінювати у великих канцероцидних дозах необхідні об'єми таким чином, щоб до зони впливу радіації не потрапили нормальні, непухлині клітини.

Враховуючи те, що на сьогоднішній день пізні променеві ушкодження вважаються незворотними і прогресуючими, а ефективних засобів консервативного лікування не запропоновано, нами продовжується вивчення можливості їх лікування з допомогою неіонізуючих випромінювань, зокрема, електромагнітного випромінювання наднизької частоти (ЕМВ ННЧ) [3–7].

Мета роботи — визначити особливості діагностики, перебігу та лікування пізньої променевої виразки.

Досліджували вплив ЕМВ ННЧ на перебіг пізніх променевих виразок різної локалізації у 12 онкологічних хворих після комбінованого і комплексного лікування раку шкіри та молочної залози, з них було: 4 чоловіки, 9 жінок, віком 54–73 роки. З них у 5 хворих діагностовано «гаряче» пізні променеве пошкодження (ППП), у 7 — «холодне» за методом, описаним у статтях [3, 4].

Комп'ютерну томографію ділянок з променевими пошкодженнями проводили за допомогою спірального КТ Siemens Somatom Emotion.

Опромінення вогнища пошкодження ЕМВ ННЧ проводили за допомогою магнітотерапевтичного

© I. M. Kixtenko, M. I. Хворостенко,  
Ю. М. Хворостенко, 2015

апарата Полус-1. Випромінювачі встановлювали співвісно один навпроти одного так, щоб на вміщену в зазор між ними ділянку тіла хворого з ППП впливало ЕМВ ННЧ попередньо заданих параметрів.

Заміри значень магнітної індукції в робочому об'ємі апарата проводили Тесламетром універсальним 43205/1.

Ефективну осередкову тканинну дозу ЕМВ ННЧ вибирали залежно від виду пізнього променевого ушкодження, яка для «гарячих» лежала у смузі доз, активуючих функцію (ДАФ), для «холодних» — у смузі доз, що пригнічують функцію (ДПФ), і за один сеанс становила відповідно: для перших — 12–20 мТл магнітної індукції у вогнищі, впродовж 3–15 хв (1,8–2,7 КіХ і вище) на вогнище, для других — 22–30 мТл, впродовж 3–15 хв (3,6–5,4 КіХ і вище), щодня 5 разів на тиждень, 15–45 і більше процедур на курс, 3–7 і більше курсів, з перервами між курсами — 1,0–1,5 міс. або без такого [5–7].

Кількість зон опромінення обирали таким чином, щоб за один сеанс впливу ЕМВ ННЧ заданих параметрів піддавався весь обсяг вогнища ППП.

Потенціювали дію ЕМВ ННЧ низькоенергетичним інфрачервоним напівпровідниковим лазером «Узор» частотою імпульсів 1500 Гц, 3–5 хв на зону, щодня, після сеансу опромінення ЕМВ ННЧ. Кількість сеансів лазерного опромінювання дорівнювала кількості сеансів опромінення ЕМВ ННЧ.

З 12 хворих, які ввійшли до групи дослідження, 9 — завершили лікування з повним клінічним ефектом, епітелізацією виразкового дефекту і значним відновленням фіброзно-змінених тканин; у однієї пацієнтки — різко виражений позитивний ефект

з незавершеним лікуванням через соціальні причини; продовжують лікування двоє хворих з доброю позитивною динамікою.

Характеризуючи особливість лікування хворих необхідно відзначити його тривалість, яка, ймовірно, зумовлена тим, що не завжди візуально можливо визначити справжні розміри виразки, ступінь і поширеність променевої зміни оточуючих тканин, роль променевої зміни різномірних тканинних структур вогнища променевого ушкодження на перебіг хвороби та реакції на проведене лікування.

Як ілюстрацію наведемо результати лікування пізньої променевої виразки у хворі Л. 1958 р. н., а.к. № 60184, ДЗ: С-г лівої молочної залози, T1N0M0, стан після широкої секторальної резекції з лімфаденектомією, післяопераційної  $\gamma$ -терапії. Кл. гр. III. Пізня променева виразка м'яких тканин лівої передньопаквової ділянки, променевої фіброз м'яких тканин лівої пахвової ділянки, лівої молочної залози.

Хвора закінчила післяопераційний курс ПТ 28.11.97 р. Отримала на ліву молочну залозу 50 Гр, післяопераційний рубець — 60 Гр, ліву шийнонадключичну і пахвову ділянку — по 50 Гр, парастернальні ділянки — по 40 Гр.

При огляді 30.09.2011 р. — діагностована пізня променева виразка лівої передньопаквової ділянки, променевої фіброз лівої молочної залози, лівої пахвової ділянки. Попереднє консервативне лікування — без ефекту. В листопаді 2013 р. діагностована «холодна» променева виразка. З листопада 2013 р. до листопада 2014 р. проведено курс магнітолазерної терапії в режимі ДПФ, з ефективною осередковою тканинною дозою близько 30–40 КіХ (25 мТл по 10–15 хв).

На рис. 1 показана пізня променева виразка, вкрита кам'янисто-щільним товстим фіброзним струпом, до лікування.



Рис. 1. Пізня променева виразка до лікування

На певному етапі лікування спостерігалось припинення видимої позитивної динаміки. Спроба зменшення разового дозового навантаження ЕМВ ННЧ на патологічний осередок призводила до негативної клінічної реакції.

Проведена КТ (рис. 2) показала, що видимі межі виразки, вкриті товстим, більше 5 мм, струпом були менші її справжніх розмірів за рахунок того, що її краї заходили в глибину м'яких тканин фіброзу. Впродовж лікування, при зменшенні проявів променевого

фіброзу м'яких тканин лівої пахвової ділянки та молочної залози, епітелізація, що почалася під щільним струпом видимої ділянки виразки, запізнювалася за часом у тих частинах, які розташовувалися у фіброзно-змінених тканинах. На рис. 3 видно, що струп просувається вглиб фіброзно-змінених м'яких тканин.

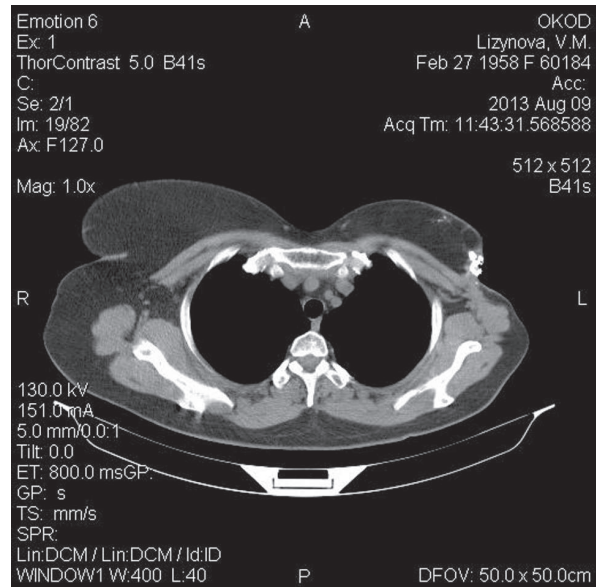


Рис. 2. КТ з ділянкою пізньої променевої виразки



Рис. 3. Струп, що просувається всередину фіброзно-змінених тканин

Тільки після того, як значною мірою відновилися фіброзно-змінені тканини, сталася стійка епітелізація (рис. 4). На даний час спостереження триває.

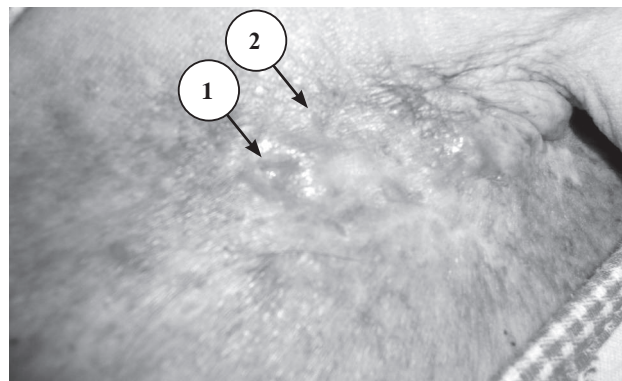


Рис. 4. Після закінчення лікування: 1 — епітелізація виразки; 2 — струп

Варто відзначити, що хворий, фактично без перерви, протягом більше року, щодня, 5 разів на тиждень проводили опромінення променевого фіброзу і пізньої променевої виразки молочної залози і пахової ділянки. Жодних побічних ефектів, пов'язаних з тривалістю опромінення ЕМВ ННЧ, режиму ДУФ, відмічено не було.

Щодо стабільності відновлення тканин пізнього променевого ушкодження, можна відзначити, що у хворих, які закінчили лікування з епітелізацією виразкового дефекту, рецидивів не спостерігалось.

Як ілюстрацію наводимо результат лікування пізньої променевої виразки у хворого К. 1946 р. н., а.к. №69322, ДЗ: рак шкіри правої гомілки T2N1M0, стан після променевої терапії. Клінічна група III. Ускладнення: пізня променева виразка правої гомілки. 07.12.99 р. закінчено лікувальний курс дистанційної гамма-терапії в режимі конвенційного фракціонування. СВД: пухлина правої гомілки — 70 Гр; на праві пахово-стегнові лімфатичні вузли — 40 Гр. При динамічному спостереженні променева виразка, з вираженим перифокальним компонентом. Діагностована

«гаряча» променева виразка. З 8.06.2000 р. хворий отримував лікування ЕМВ ННЧ у режимі ДАФ, щодня 5 разів на тиждень, з ефективною осередковою тканинною дозою близько 18–25 КіХ (15 мТл по 10–15 хв). Кількість сеансів на курс — 35–45. Кількість курсів — 4, з інтервалом 1 міс. Результат — повна епітелізація виразки з відновленням м'яких тканин навколо неї. При щорічному контролі протягом 14 років — стан стабільний.

На рис. 5–7 представлені результати лікування з контролем через 14 років після його закінчення.

Вплив ЕМВ ННЧ на перебіг ППП та, зокрема, пізніх променевих виразок як максимального їх прояву, ймовірно, відбувається за рахунок нормалізації функції клітин сполучної тканини.

Таким чином, можна констатувати, що лікування пізньої променевої виразки — тривалий процес з можливою відсутністю клінічного ефекту на ранніх стадіях лікування, однак досягнення позитивного кінцевого результату при тривалому лікуванні є досить високим.

Зазначимо, що довготривале лікування не виявило несприятливої дії ЕМВ ННЧ на організм пацієнтів.



Рис. 5. Променева виразка до лікування



Рис. 6. Після закінчення лікування



Рис. 7. За 14 років після закінчення лікування

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пилипенко М. І. Принципи фракціонування курсу радіотерапії. 2 фактори доза-час / М. І. Пилипенко, Є. М. Горбань, Д. С. Мечев // Укр. радіол. журн. — 1999. — Т. VII, вип. 4. — С. 451–454.
2. Пилипенко М. І. Місцеві променеві ушкодження / М. І. Пилипенко // Там же. — 2014. — Т. XXII, вип. 1. — С. 34–45.
3. Кіхтенко І. М. Визначення тактики магнітолазерної терапії місцевих променевих ушкоджень методом радіонуклідного дослідження мікроциркуляції тканин / І. М. Кіхтенко, М. І. Хворостенко, В. О. Матвєєва // Там же. — 2001. — Т. IX, вип. 2. — С. 171–172.
4. Закономерность патогенеза поздних местных лучевых повреждений мягких тканей организма человека / И. Н. Кихтенко, М. И. Хворостенко, Д. С. Мечев и др. // Научные открытия (сб. кратких описаний науч. открытий 2004 г.). — М., 2004. — Вып. 2. — С. 41–44.
5. Хворостенко М. І. Методика розрахунку доз електромагнітного випромінювання наднизької частоти при лікуванні променевих ушкоджень / Хворостенко М. І., Кіхтенко І. М. // Укр. радіол. журн. — 2012. — Т. XX, вип. 2. — С. 222–223.
6. Кіхтенко І. Н. Новые дозиметрические величины и единицы электромагнитного поля сверхнизкой частоты / И. Н. Кихтенко, М. И. Хворостенко // Наук. праці. — 2011. — Т. 169. — С. 15–22.
7. Хворостенко М. І. Результати консервативного лікування пізньої променевої виразки / М. І. Хворостенко, І. М. Кіхтенко // Промен. діагностика, промен. терапія. — 2008. — № 3/4. — С. 73–76.

**Резюме.** Выявлены особенности диагностики, течения и лечения поздних лучевых язв. Показана эффективность лечения с помощью электромагнитного поля сверхнизкой частоты. Побочных эффектов длительного облучения не выявлено.

**Ключевые слова:** электромагнитное поле сверхнизкой частоты, поздние лучевые повреждения, лечение.

**Summary.** Peculiarities of diagnosis, course and treatment of late radiation ulcers. The efficiency of treatment with electromagnetic fields of extremely low frequency is shown. Side effects of long-term exposure have not been identified.

**Keywords:** electromagnetic field of low frequency, late radiation damage, treatment.

О. О. ЄГОРОВ

*Харківська медична академія післядипломної освіти  
Дорожня клінічна лікарня станції «Харків»*

## СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПЛОДА У ВАГІТНИХ ПІСЛЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКУ І ПОЧАТКОВИХ СТАДІЙ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

### THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF THE FETUS IN PREGNANT WOMEN AFTER ORGAN-PRESERVING TREATMENT OF PRECANCER AND EARLY STAGES OF CERVICAL CANCER

Своєчасна профілактика, рання діагностика й адекватний вибір тактики лікування передракових захворювань шийки матки, з урахуванням етіологічних і супутніх факторів, що сприяють малігнізації, дає можливість попередити розвиток раку шийки матки (РШМ), досягти безрецидивного перебігу, повного видужання і зберегти фізіологічну та генеративну функції жінки, не впливаючи на якість життя [1, 7].

Перинатальна охорона здоров'я плода та новонароджених на сьогодні є одним із найважливіших напрямків сучасної медицини [3, 8, 9]. Одним із основних питань сучасного акушерства є дородова діагностика перинатальних уражень центральної нервової системи (ЦНС), оскільки саме вони часто є причиною захворюваності і смертності новонароджених, а надалі призводять до тяжких порушень нервово-психічного розвитку [4, 5].

Після того як багатьма клінічними та експериментальними роботами була доведена безпека використання магнітно-резонансної томографії (МРТ) для вагітної і плода, цей метод набув великого поширення [6, 10].

Метою дослідження було вивчення стану ЦНС плода за допомогою МРТ-дослідження у вагітних після органозберігального лікування передраку і початкових стадій РШМ.

Об'єктом дослідження були 40 вагітних після органозберігального лікування з приводу цервікальної інтраепітеліальної неоплазії (CIN) II–III ступеня та РШМ  $T_{is}$  і  $T_{1a1-n_0}M_0$  (основна група) і 40 вагітних з фізіологічним перебігом вагітності (контрольна група).

Магнітно-резонансно-томографічне дослідження ЦНС плода проводили у виділених групах вагітних з терміном гестації 35–40 тижнів на томографі Образ-1 фірми «АЗ» (Росія) з напругою магнітного поля 0,14 Тл, діаметром котушки для всього тіла 60 см. Використовувалися SE- або TR-послідовності радіочастотних імпульсів. Дослідження ЦНС плода проводили в аксіальній, сагітальній і фронтальній проекціях.

Ми використовували запропоновану О. В. Мерцаловою [2] методику МРТ-дослідження вагітної, яка починалася з використання програми RA01–250. Отримане в ході використання даної програми зображення було «орієнтовним» для вибору орієнтації одержання наступних зображень. Подальші зображення одержували з використанням програми SE09–34. Потім з метою вирішення задач диференціальної діагностики, а також додаткового виявлення патологічних змін як плодових, так і позаплодових структур, проводили дослідження за програмами SE05–210 та ME09–42. Найкращими режимами сканування при вивченні різних етапів перебігу вагітності були визнані режим  $T_1$  зважених зображень, а також зображення, зважені за протонною щільністю.  $T_2$  зважені зображення завжди використовували як ті, що уточнюють розмежування анатомічних структур плода та характер уражень ЦНС плода.

На магнітно-резонансних томограмах ЦНС плодів у жінок з фізіологічною вагітністю визначалися всі структурні утворення ЦНС плода, серединні структури не зміщені, осередкових змін речовини мозку в різних режимах досліджень не визначалося.

Для оцінки просторів, які містять ліквор, відповідно до методики, запропонованої О. В. Мерцаловою