

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРОМЕНЕВИХ РЕАКЦІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ГАММА—ТЕРАПІЇ

Т. О. Жукова

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

PROPHYLAXIS OF THE RADIATION REACTIONS WHILE CONDUCTION OF A DISTANT GAMMA—THERAPY

T. O. Zhukova

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava

Реферат

Променева терапія є високоефективним методом лікування хворих з приводу злоякісних пухлин. Проте, виникає проблема ушкодження тканин, що потрапляють в зону опромінення. Загальноприйнятої схеми (алгоритму) застосування препаратів при променевих реакціях не існує. Метою дослідження є аналіз захисної ролі препарату "Антитромб". При проведенні дистанційної гамма—терапії в режимі мультифракціонування денної дози та препарату "Антитромб" вираженість променевих реакцій 3 ступеня на шкірі зменшувалася в 4 рази порівняно з такою при використанні препарату "Мазь з метилурацилом". Отримані результати свідчать про перспективність використання мазі "Антитромб" при променевому ураженні шкіри різного ступеня.

Ключові слова: злоякісні пухлини; променева терапія; дистанційна гамма—терапія; променеві реакції; мультифракціонування дози; емоксипін; мазь "Антитромб"; "Мазь з метилурацилом".

Abstract

Radiation therapy constitutes a highly effective method in the treatment of malignant tumours. But, a problem evolves, concerning the tissues damage while they appear in a radiation zone.

A conventional scheme (algorithm) of the preparations application for compensation of radiation reactions is absent. The investigation objective was to analyze the defending role of the "Antithromb" preparation. The third degree severity of cutaneous radiation reactions in a distant gamma—therapy with the multifractioning day dose regime and "Antithromb" preparation was noted 4 times more frequent, comparing with such, occurring while application of "Liniment with methyluracil" preparation. The results obtained witness perspective of the liniment "Antithromb" application in radiation cutaneous damage of various degree.

Keywords: malignant tumours; radiation therapy; distant gamma—therapy; radiation reactions; multifractioning of the dose; emoxypin; liniment "Antithromb"; "Liniment with methyluracil".

Сучасна променева терапія злоякісних пухлин є високоефективним науково—обґрунтованим методом протипухлинного впливу, інтегруючим досягнення експериментальної та клінічної онкології, радіобіології, фізики, радіотерапевтичної техніки останнього покоління [1, 2].

При проведенні променевої терапії доводиться вирішувати дві важливі проблеми: захист неуражених тканин та подолання радіорезистентності пухлини. Водночас, гострою проблемою є промєневе ушкодження тканин, що потрапляють в зону опромінення. До того ж, цей ефект є наслідком і побічною реакцією променевого лікування [3], супроводжується чинниками, що безпосередньо впливають на якість життя пацієнтів: больовий синдром, косметичні дефекти, необхідність дотримання спеціальної дієти, пору-

шення соціальної адаптації і, як наслідок, глибока депресія [2, 4, 5].

Профілактика променевих реакцій та ушкодження неуражених тканин передбачає лише зменшення тяжкості патологічних змін до таких меж, щоб в подальшому не виникли клінічні порушення функції тканин або органів. Розумним вибором і використанням існуючих методів і способів попередження променевих змін можна досягти задовільних результатів, в той час, як лікування тяжких променевих ушкоджень є у більшості хворих мало-ефективним [3, 6, 7]. Проте, з огляду на те, що перебіг навіть тяжкого променевого ушкодження поступовий і триває іноді протягом багатьох років, складно провести межу між профілактикою та лікуванням [3, 7].

Місцеві променеві ушкодження характеризуються торпідністю до лікування з використанням різних

медикаментозних засобів, немає загальноприйнятої схеми (алгоритму) застосування препаратів при променевих реакціях, немає відповідних рекомендацій.

В ранні строки після опромінення в тканинах організму інтенсифікуються реакції вільнорадикального перекисного окиснення ліпідів (ВРПОЛ). З цієї точки зору, викликає інтерес прямий синтетичний антиоксидант емоксипін, який прогнозовано може гальмувати реакції ВРПОЛ. На основі цього препарату розроблений препарат "Антитромб". Препарат справляє прямий антикоагулянтний вплив, знижує в'язкість крові, зменшує проникність стінки судин, нормалізує мікроциркуляторний гемостаз, покращує функціональний стан ішемізованих тканин, також виявляє проти-запальну, тромболітичну і регенеруючу дію.

Мазева основа — пропіленгліколь — забезпечує проникність емоксипіну на глибину розташування поверхневих судин. Максимальне вивільнення діючої речовини починається з 30—ї хвилини після нанесення мазі, максимальна концентрація препарату досягається через 1,5 год. Ця концентрація утримується протягом 6 — 8 год.

Метою дослідження був аналіз захисної ролі препарату "Антитромб" у хворих, яким проводили променеву терапію за різних режимів фракціонування.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Пацієнтам з приводу різних онкологічних захворювань призначали променеву терапію з використанням апарата дистанційного гамма—опромінювання TERAGAM K—01. Радіотерапевтична кобальтова установка TERAGAM—01 призначена для променевої терапії онкологічних захворювань за допомогою пучка гамма—випромінювання. Система управління (планування) апарата дозволяє верифікувати параметри пухлини та підводити поля індивідуально для кожного хворого з огляду на анатомічні ділянки та зони метастазування. Обчислення параметрів проводили за допомогою системи дозиметричного планування.

Сумарні дози при всіх застосованих в дослідженні схемах фракціонування дози перераховували за таблицями "час—доза—фракціонування" (ЧДФ). За критерієм толерантності вони дозволяли оцінювати ефективність лікування, променевої реакції та ускладнення за різних

разових доз, кількість фракцій і ритмів опромінення.

У клінічних спостереженнях взяли участь 56 пацієнтів, які сліпим методом розподілені на дві групи залежно від способу фракціонування дози.

У 31 хворого (I група) опромінення проводили за класичною методикою в статичному режимі в 2 етапи з перервою 3 тиж, разова вогнищева доза (РВД) 2,6 Гр до сумарної вогнищевої дози (СВД) 65 — 70 Гр (106 — 115,5 од. ЧДФ відповідно).

У 25 хворих (II група) проводили опромінення в статичному режимі з мультифракціонуванням денної дози, РВД 2,6 Гр (1,3 Гр + 1,3 Гр) до СВД 65 — 70 Гр (106 — 115,5 од. ЧДФ відповідно) в 2 етапи з перервою 3 тиж.

Хворим I групи на тлі променевого лікування проводили стандартну терапію променевого місцевого ураження з використанням препарату "Мазь з метилурацилом" щоденно 3 — 4 г на добу.

Хворим II групи на тлі променевого лікування призначали місцево мазь "Антитромб" щоденно 3 — 4 г на добу.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час лікування спостерігали променеві реакції та ранні променеві ушкодження шкіри шії, в тому числі в I групі: 1 ступеня — у 3 (9,7%) хворих, 2 ступеня — у 8 (25,8%), 3 ступеня — у 20 (64,5%); у II групі — відповідно в 1 (4%), 20 (80%) та 4 (16%) ($p < 0,05$).

Після дистанційної гамма—терапії, проведеної за стандартними підходами та в режимі мультифрак-

ціонування дози, променеві реакції шкіри шії вірогідно менше виражені у пацієнтів II групи ($p < 0,05$).

Аналізуючи отримані результати, слід відзначити, що застосування дистанційної гамма—терпії в режимі мультифракціонування денної дози сприяло вірогідному ($p < 0,05$) зменшенню променевих реакцій 3 ступеня на шкірі в 4 рази порівняно з такими за класичного фракціонування.

Частота реакцій 2 ступеня на шкірі також в 2,5 разу менша — при використанні способу лікування у II групі.

Реакції шкіри 3 ступеня в I групі виявляли у 5 разів частіше, ніж у пацієнтів II групи.

Аналізуючи результати лікування хворих, наголосимо, що використання запропонованого методу сприяло вірогідному зменшенню частоти реакцій шкіри 3 ступеня у 4 рази, 2 ступеня — у 2,5 разу порівняно з такою у I групі.

ВИСНОВКИ

1. При проведенні променевої терапії в усіх хворих спостерігали місцеві вогнищеві реакції. Впровадження запропонованого методу сприяло вірогідному зменшенню частоти реакцій на шкірі 3 ступеня — у 4 рази, 2 ступеня — у 2,5 разу.

2. Відзначене зменшення тривалості репараційних процесів при використанні мазі "Антитромб", порівняно з таким у хворих I групи.

3. Отримані результати свідчать про перспективність використання мазі "Антитромб" при променевому ураженні шкіри.

ЛІТЕРАТУРА

1. Суровцев ІЮ, Королев ВН, Кулаев КИ, и др. Мониторинг рака гортани в процессе специального лечения. Опухоли головы и шеи. 2012;(1):42—6.
2. Чижевская СЮ. Современные подходы повышения эффективности комбинированного лечения и оценка качества жизни больных раком гортани и гортаноглотки [тезисы]. Томск: НИИ онкологии Сиб. отд.—ния РАМН, 2013. 46 с.
3. Эгамбердиев СК. Пути оптимизации в лечении местнораспространенного рака гортани [тезисы]. Ташкент: Ташк. ин.—т усоверш. врачей, Ташк. обл. онкол. диспансер, 2011. 21 с.
4. Haderlein M, Semrau S, Ott O, et al. Dose—dependent deterioration of swallowing function after induction chemotherapy and definitive chemoradiotherapy for laryngopharyngeal cancer. Strahlentherapie und Onkologie. 2014;190(2):192—8.
5. Хворостенко МІ, Тимчук СМ, Ковтуненко ОВ, Бомбін АВ. Аналіз ранніх і пізніх променевих ушкоджень при проведенні комбінованого лікування у хворих на рак гортані. Укр радіол журнал. 2011;19(2):231—4.
6. Евчев ФД. Выживаемость больных раком гортани. Влияние компонентов лечения на выживаемость. Журнал ушных, носовых і горловых хвороб. 2006;(3):28—31.
7. Крутилина НИ. Переносимость больными химиолучевого лечения в режиме ускоренного гиперфракционирования при раке орофарингеальной зоны и гортани. Актуальные проблемы медицины: сб. науч. статей респ. науч.—практ. конф. В 4 т. Гомель, 2011;2:172—3.