

Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Стоматологічний факультет

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції
за міжнародної участі
«Актуальні питання сучасної стоматології»,
присвяченої 100-річчю стоматологічного факультету
Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця

Київ
Видавництво «КНИГА-ПЛЮС»
2021

УДК 616.31:378.4 (042.5)

М43

Матеріали науково-практичної конференції за міжнародної участі «Актуальні питання сучасної стоматології», присвяченої 100-річчю стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця 18-19 березня 2021 р., м. Київ

Укладачі: Канюра О.А., Біденко Н.В., Філоненко В.В.

ISBN 978-966-460-136-5

© Канюра О.А., Біденко Н.В.,
Філоненко В.В., 2021

Література

1. Горová А.И. Использование цитогенетического тестирования для оценки экологической ситуации и эффективности оздоровления детей и взрослых природными адаптогенами / А.И. Горová, И.И. Климкина // Цитология и генетика, 2002. – Т.36, № 5. – С. 21 – 25.
2. Калаев В.Н. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека: проблемы, достижения, перспективы / В.Н.Калаев, В.Г.Артюхов, М.С.Нечаева // Цитология и генетика, 2014. – Т.48. – №6. – С.62 – 80.
3. Нерсесян А.К., Зильфян В.Н., Кумкумаджян В.А. Анализ микроядер в слизистой оболочке ротовой полости онкологических больных для оценки кластогенного эффекта химиопрепаратов. //Цитология и генетика.М., 2003, –Т.1, №1. – С.77–80
4. Richard J.M., Kramor A., Molinari R. Randomised EORTC head and neck, cooperative group trial of preoperative intra-arterial chemotherapy in oral cavity and oropharyngeal carcinoma // Eur. J. Cancer, 2009. – Vol.27. – №7. – P.812–827.
5. Sarto F., Tomanin R., Giacomelli L. et al. Evaluation of chromosomal aberration in lymphocytes and micronuclei in lymphocytes, oral mucosa and hair root cells of patients under antineoplastic therapy // Mutat. Reg., 1990. – №2. – P. 157–169.

ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИПУХЛИННОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЛІКУВАННІ РАКУ ПОРОЖНИНИ РОТА

Лунгу В.І., Лунгу К.В., Лунгу С.В.

Одеський Національний медичний університет,
Одеський Міжнародний медичний університет,
м. Одеса, Україна

Гіперглікемія, заснована на зниженні рН пухлинної тканини, зайняла вагоме місце серед методів посилення променевої терапії та хіміотерапії [1]. У науковій літературі за останні 10 років наводяться роботи з використання внутрішньо-артеріальної інфузії глюкози в клінічній практиці при хіміорадіотерапії злоякісних пухлин різних локалізацій [2, 3, 4]. Дотепер дискутується необхідність і ефективність хіміотерапії при лікуванні раку порожнини рота. Існують злоякісні пухлини з низькою чутливістю до хіміотерапії. Подолати хіміорезистентність гіпоксичних пухлинних клітин можливо якщо «наситити» їх глюкозою [5]. Характерною рисою метаболізму клітин злоякісної пухлини є їхня висока потенційна здатність до анаеробного гліколізу – утилізації глюкози при відсутності кисню з утворенням лактату [5, 6]. Ракова пухлина, згідно ефекту Кребтрі, функціонує в організмі як «пастка» глюкози. Ракові клітини споживають глюкозу зі швидкістю незрівнянно вищою, ніж та, з якою вона надходить до пухлини [6, 7].

Мета дослідження: вивчення зміни вмісту лактату пухлинної тканини до і після створення режиму регіонарної гіперглікемії.

Матеріали і методи. Основу дослідження склав біопсійний матеріал (24 ділянки пухлинної тканини) від 8 хворих на плоскоклітинний рак слизової оболонки дна порожнини рота різного ступеня диференціювання. Серед усіх пацієнтів було 6 чоловіків і 1 жінка віком від 45 до 69 років. У кожного з хворих шляхом інцизійної біопсії тричі проводився відбір матеріалу. Перший раз відбір ділянки пухлинної тканини виконували до початку лікування, другий раз – відразу після закінчення інфузії глюкози, третій – через 1 годину після закінчення інфузії. Стан штучної регіонарної гіперглікемії створювали шляхом внутрішньо-артеріального введення 10 мл 20% розчину глюкози. Час інфузії 2–4 хв (враховувалася індивідуальна больова чутливість). Для отримання об'єктивних результатів на клінічному етапі дослідження дотримувалися двох умов:

- а) розміри відсиченої ділянки пухлини повинні бути не менше 7–10 мм в діаметрі, тоді їхня вага становила 15–25 мг;
- б) відсичену пухлинну тканину негайно занурювали в посуд з рідким азотом (-196°C), оскільки концентрація лактату в тканини поза організмом під впливом умов навколишнього середовища швидко знижується.

Вміст лактату в пухлині визначали загальноновизнаним ферментативним методом – лактатдегідрогеназним. Лабораторним методом у всіх хворих двічі досліджувалася концентрація глюкози в периферичній крові (так званий «цукор крові») до і через 1 годину після інфузії розчину глюкози.

Результати дослідження. Виділення пухлиною лактату призводить до «підкислення», тобто зниження рН всередині і навколо клітин. Лактат є як показником метаболізму глюкози пухлиною, так і критерієм підвищення хіміочутливості пухлинних клітин, про що свідчать дані таблиці.

Таблиця. Вміст лактату в раковій пухлині порожнини рота при регіонарній гіперглікемії

Показник	До інфузії	Відразу після інфузії	Через годину після інфузії
вміст лактату	$6,6 \pm 0,7$	$6,9 \pm 0,8$	$47,9 \pm 7,4^*$

Примітка: * $P < 0,01$ порівняно з показниками до і відразу після інфузії.

Було встановлено, що через 1 годину після закінчення інфузії глюкози, тобто створення регіонарної гіперглікемії, в басейні васкуляризації ракової пухлини вміст лактату в пухлинній тканині збільшувався в 6–7 разів ($47,9 \pm 7,4$ мікрограм тканини порівняно з $6,6 \pm 0,7$ мікрограм перед інфузією). Це вказує на істотне підкислення пухлинної тканини під впливом глюкози. Слід зазначити, що при нашому методі інфузії глюкози ступінь підкислення пухлини вище, ніж за даними тих дослідників, які застосовували такий само режим інфузії розчину глюкози тієї ж концентрації в язикову артерію, але без попередньої перев'язки лицьових вен [5]. Іншими словами, нами отримано пряме підтвердження того, що без перев'язки вен, що відводять кров від зони розташування пухлини, не можна розраховувати на скільки-небудь тривалий контакт внутрішньоартеріально введеного препарату з пухлинною тканиною. Дуже важливо, що загальна глікемія у цих хворих суттєво не змінювалася (від 7 до 9 мМ), що підтверджено дослідженням рівня глюкози в периферичній крові до і після внутрішньо-артеріальної інфузії глюкози.

Висновки. Вміст лактату в пухлинній тканині збільшувався в 6–7 разів через одну годину після інфузії розчину глюкози, що вказує на істотне підкислення пухлинної тканини, яке здатне модифікувати дію протипухлинних препаратів.

Література

1. Жаврид Э.А., Осинский С.П., Фрадкин С.З. Гипертермия и гипергликемия в онкологии. Наук. думка, Киев –1987.– 256 с.
2. Галахин К.А., Процьок В.С., Лунгу В.И. Патоморфоз карциномы языка при внутриартериальной регионарной гипергликемии и полихимиотерапии // Укр. хіміотерапевтичний жур. – 2000. – № 3 – 54–56 С.
3. Галахин К.А., Курик Е.Г. Лечебный патоморфоз злокачественных опухолей пищеварительного тракта. Книга-плюс, Киев – 2000, 175 с.
4. Галахин К.А., Ндемени Ш.Н. Сравнительная оценка патоморфоза рака языка при различных видах его лечения. Респ. межведом. сб. «Клин. онкология». Киев –1992, 14–17 С.
5. Шиманская Р.Б., Процьок В.С. Повышение эффективности комбинированного лечения распространенного рака полости рта при использовании локальной гипертермии и гипергликемии. Матер. конф. «Актуальные вопросы диагностики и лечения злокачественных опухолей головы и шеи». Москва, 28 – 30 С.
6. Ярмоненко С. П. Радиобиология человека и животных // М.: 1988.—С. 352–397.
7. Шапот В.С., Шелепов В.П. О взаимосвязи и пусковых механизмах расстройств в опухолевом организме // Архив патологии. – 1983.—№ 8. – 16–24 С.