

coronary artery disease / J.A. Spertus, M. McDonell, C.L. Woodman [et al.] // Am. Heart J. – 2010. – Vol. 140, № 1. – P. 105-110.

8. Nitrates for stable angina: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials / J. Wei, T. Wu, Q. Yang [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2011. – Vol. 146, № 1. – P. 4-12.

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВОВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

А.Р. Кутайни, В.К. Тащук

Резюме. С целью определения влияния лечения на качество жизни у больных стабильной стенокардией напряжения обследовано 120 пациентов. Определено, что улучшение физического компонента здоровья по показателям общего состояния здоровья, интенсивности боли и физического функционирования происходит при назначении изосорбида динитрата и амлодипина с большей эффективностью последнего. Улучшение психологического состояния здоровья по показателям жизнеспособности и психического здоровья происходит при назначении изосорбида динитрата и амлодипина без разницы в эффективности указанных препаратов.

Ключевые слова: стабильная стенокардия, качество жизни, изосорбида динитрат, амлодипин.

EFFECT OF TREATMENT ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS, SUFFERING FROM STABLE ANGINA

A.R. Kutaini, V.K. Tashchuk

Abstract. 120 patients have been examined with the object of determining the effect of treatment on the quality of life in patients with stable angina. It has been determined that an improvement of the physical component of health based on indices of the general condition of health, the intensity of pain and physical functioning occurs due to the administration of isosorbide dinitrate and amlodipine with a significantly higher efficiency of the latter. An improvement of the psychological component of health based on the vitality and mental health parameters occurs in case of the administration of isosorbide dinitrate and amlodipine in the absence of a difference in the efficiency of the said preparations.

Key words: stable angina, quality of life, isosorbide dinitrate, amlodipine.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. С.В. Білецький

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 92-97

Надійшла до редакції 15.10.2012 року

© А.Р. Кутайни, В.К. Тащук, 2012

УДК 616-006:591.392.2

О.Л. Кухарчук, Р.В. Салютін, С.С. Паляниця, Л.С. Комарова, Ю.В. Полозюкова

ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТУ ПЕРЕЩЕПЛЮВАНИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ПУХЛИН

Координаційний центр трансплантації органів, тканин і клітин МОЗ України, м. Київ

Резюме. Визначені особливості динаміки зростання і прогресивного розвитку перещеплених пухлин – саркоми 45, карциноми Герена, лімфосаркоми Пліса – в певних умовах для стандартизації подальших досліджень. Однією з основних ознак злоякісних пухлин є особливості нелінійної динаміки їх зростання. Вивчення кінетики зміни маси досліджуваних культур показу-

ло, що цей параметр проявляє загальноприйнятту тенденцію, що свідчить про можливість використання цих моделей у справжніх умовах для вивчення ефективності певних протипухлинних препаратів.

Ключові слова: саркома 45, карцинома Герена, лімфосаркома Пліса, щур.

Вступ. Однією з актуальних проблем сучасної медицини залишається пошук нових альтернативних стратегій протипухлинної терапії. Слід зазначити, що всі напрямки онкологічної науки обов'язково передбачають доклінічний етап дослідження, тобто експериментальне вивчення дії на пухлини та організм нових протипухлинних засобів [2]. Експериментальні дослідження новіт-

ніх способів лікування онкологічної патології виконуються на відповідних патологічному процесу моделях. Одне з перших місць за інформаційною цінністю належить пухлинам, що перещеплюються, і які є найбільш адекватною моделлю щодо розвитку пухлин у людини.

Серед пухлин, що перещеплюються, є видоспецифічні неопластичні тканини, тобто такі, які

© О.Л. Кухарчук, Р.В. Салютін, С.С. Паляниця, Л.С. Комарова, Ю.В. Полозюкова, 2012

живуть тільки на лабораторних мишах або щурах [1, 4]. Попередні наші дослідження показали, що уведення ембріональних плюрипотентних клітин у різні перещеплювані пухлини призводить до розпаду пухлинної тканини (еритромієлоз Швеця), швидкому збільшенню маси пухлини (лімфосаркома Пліса), її редукції (карцинома Герена) або ніяк не впливає на розміри спонтанного осередкованого некрозу (саркома 45) [3]. Ріст зазначених пухлин має свої особливості, що пов'язані із загальним фізіологічним станом тварини, який залежить від умов утримування (умов певного віварію).

Мета дослідження. Визначити особливості динаміки росту і розвитку неопластичних клітин у конкретних умовах експерименту для стандартизації та оптимізації результатів подальших досліджень дії протипухлинних препаратів.

Матеріал і методи. Дослідження проведені на 165 безпородних щурах обох статей, яким перещеплювали у вигляді клітинної суспензії тканину пухлин лінії: саркома 45 (1-ша група), карцинома Герена (2-га група), лімфосаркома Пліса (3-тя група). При забарвленні клітинної суспензії трипановим синім кількість життєздатних клітин становила 92 %. Клітинну суспензію вводили підшкірно в об'ємі 1,5 мл фізіологічного розчину,

де кількість клітин становила $2 \times 10^7 - 10^8$. Протягом трьох тижнів через кожні три дні проводили візуальний огляд тварин і визначали масу тіла. Частину тварин із кожної групи на 3, 7, 11, 16-ту та 21-шу добу після перещеплювання декапітували для визначення маси пухлини (швидкості інвазійного росту). Зважування проводили на електронних терезах "Ohaus" (Польща). Статистичну обробку отриманих даних виконували на PC Pentium IV за програмою "BioStat" з визначенням t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Стандартним параметром росту пухлини є її маса в динаміці функціонування (табл.).

Проведені дослідження показали, що з 50 дослідних тварин зі саркомою 45 загинуло (1-ша група) з 11-ї до 16-ї доби два щури, з 17-ї до 21-ї доби – 9 тварин. Отже, загальна смертність у групі дорівнює 22 %. Динаміка приросту маси пухлини свідчить (рис. 1), що крива росту саркоми 45 добре вкладається в лінію тренда експоненціальної залежності від часу. Водночас приріст маси саркоми 45 (у відсотках відносно попереднього періоду досліджень) мав поліноміальний характер (рис. 1, 2).

З 50 дослідних тварин із карциномою Герена (2-га група) загинуло з 7-ї до 11-ї доби два щури,

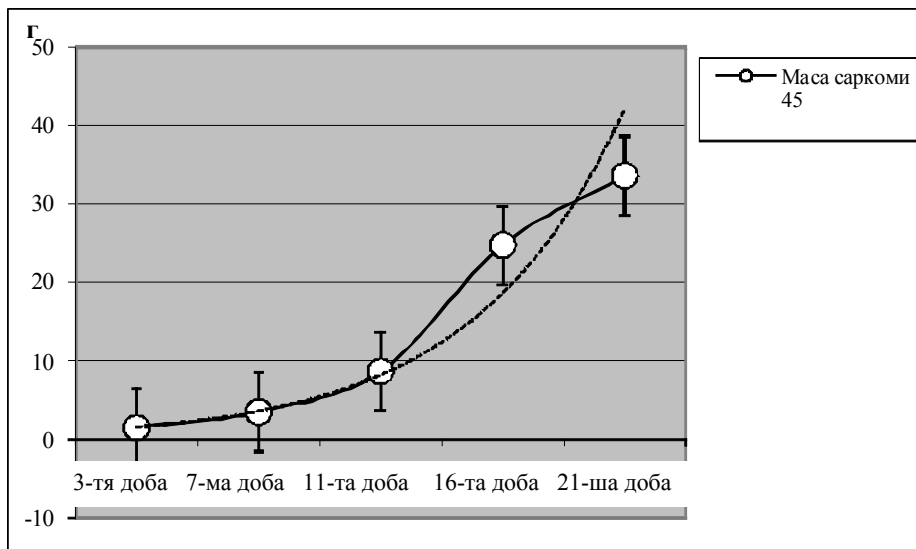


Рис. 1. Динаміка змін маси саркоми 45 з лінією тренда (пунктир)

Таблиця

Динаміка змін маси пухлин

Пухлина	3-тя доба	7-ма доба	11-та доба	16-та доба	21-ша доба
Саркома 45 n=5	1,50±0,27	3,49±0,53	8,69±0,79	24,76±1,69	33,60±2,73
Карцинома Герена n=5	2,96±0,34 p>0,02	9,70±1,29 p<0,01	22,29±1,58 p<0,001	36,97±2,36 p<0,01	48,49±3,40 p<0,01
Лімфосаркома Пліса n=5	0,89±0,14 p>0,05 p ₁ <0,001	2,55±0,29 p>0,1 p ₁ <0,001	5,68±0,53 p<0,02 p ₁ <0,001	15,84±1,36 p<0,01 p ₁ <0,001	25,20±1,69 p<0,05 p ₁ <0,001

Примітка. p – ступінь імовірності різниць показників відносно таких у саркомі 45; p₁ – ступінь імовірності різниць показників відносно таких у карциномі Герена

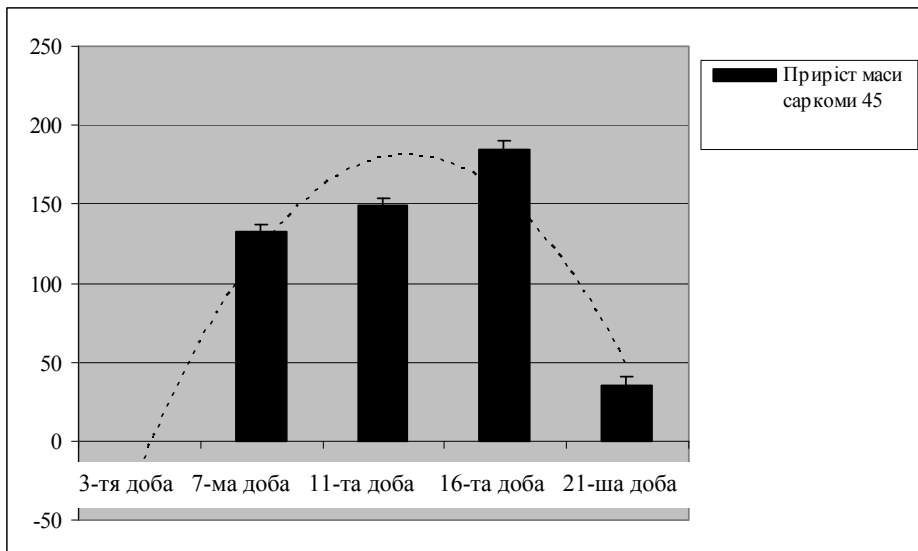


Рис. 2. Динаміка приросту маси (% від попереднього періоду дослідження) саркоми 45 з лінією тренда (пунктир)

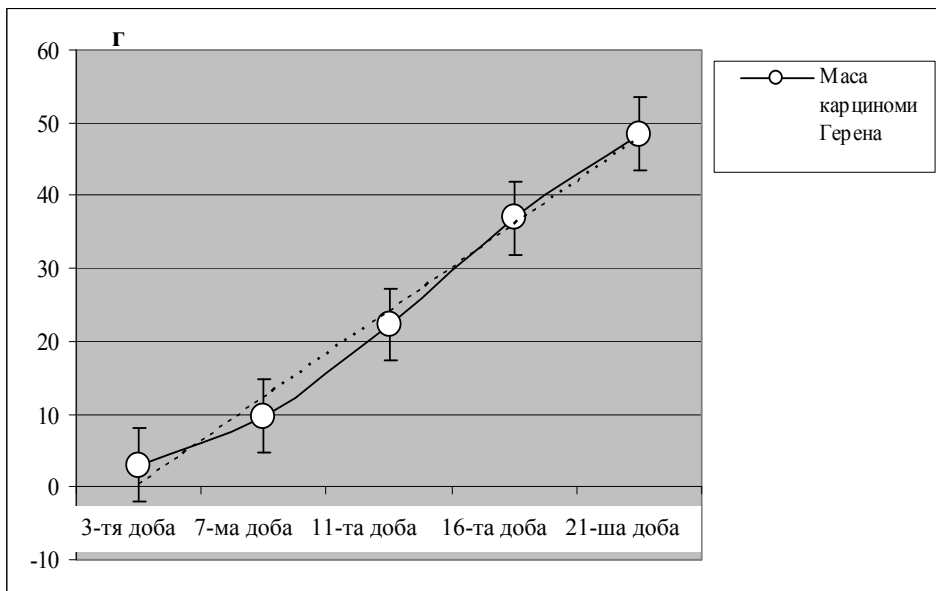


Рис. 3. Динаміка змін маси карциноми Герена з лінією тренда (пунктир)

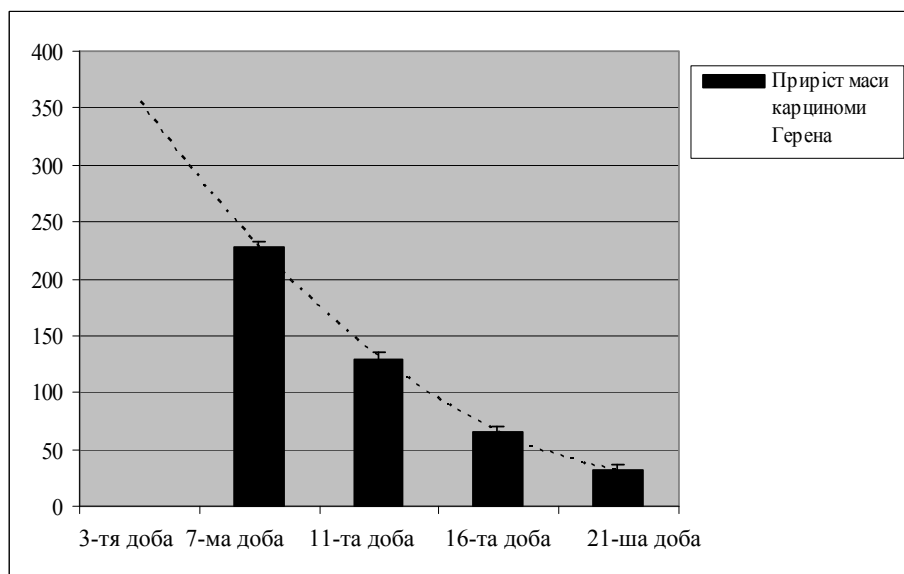


Рис. 4. Динаміка приросту маси (% від попереднього періоду дослідження) карциноми Герена з лінією тренда (пунктир)

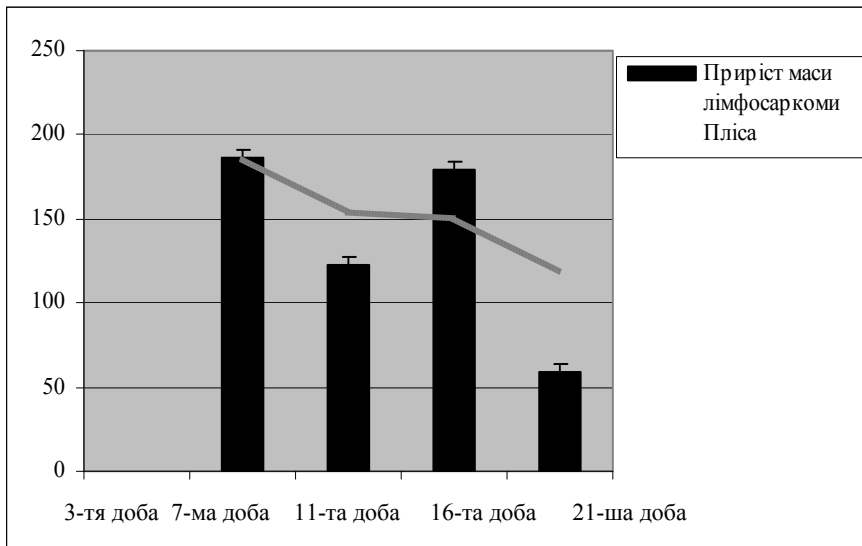


Рис. 5. Динаміка приросту маси (% від попереднього періоду дослідження) лімфосаркоми Пліса з лінією тренда (пунктир)

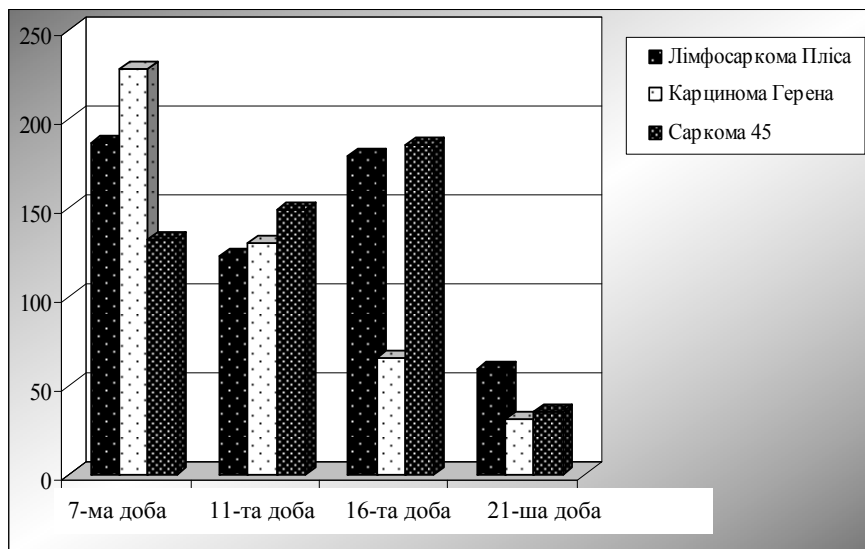


Рис.6. Порівняльна динаміка приросту маси (% від попереднього періоду дослідження) пухлин



Рис. 7. Інвазійний ріст пухлини Герена

з 11-ї до 16-ї доби – чотири щури , а з 17-ї до 21-ї доби – сім щурів. Таким чином, загальна смертність у цій групі становила 26 %. Слід зазначити, що ріст карциноми Герена має позитивну лінійну залежність від часу спостережень. Водночас кри-

ва приросту маси пухлини має негативний поліноміальний характер, що свідчить про перманентну втрату швидкості розмноження клітинної неопластичної маси (рис. 3, 4). Динаміка росту клітинної маси карциноми Герена демонструє її поступове збільшення протягом 21 доби.

У третій експериментальній групі з 50 дослідних тварин із лімфосаркомою Пліса з 11-ї до 16-ї доби загинув лише один щур, а з 17-ї до 21-ї доби – дев'ять щурів. Отже, загальна смертність у групі – 20 %. Динаміка росту лімфосаркоми Пліса добре характеризується експоненціальною кривою, але крива приросту маси пухлини відрізняється відсутністю часової залежності, що чітко демонструє крива лінійної фільтрації (рис. 5). Отримані дані підтверджуються також при макроскопічному дослідженні відповідних пухлин під час їх вилучення.

Порівняльний аналіз динаміки зміни маси всіх трьох видів пухлин (табл. 1, рис. 6) показав, що на третю добу експерименту максимальна

маса виявлялась у пухлини Герена, яка перевищувала таку у тварин s3 саркомою 45 і лімфосаркомою Пліса, відповідно, в 1,97 і 3,30 рази. Подібне співвідношення спостерігалось впродовж всього періоду досліджу. Маса лімфосаркоми Пліса не відрізнялася вірогідно від маси саркоми 45 на 3-тю і 7-му доби, але надалі лімфосаркома Пліса поступалася у швидкості росту саркомі 45: її маса на 11-, 16-ту і 21-шу добу була меншою, відповідно, на 34,6, 36,0 і 25,0 %. У всіх дослідних щурів спостерігається інтенсивне проростання пухлини в черевну порожнину (рис. 7).

Висновок

Характерною ознакою злоякісних пухлин є, серед інших, особливості їх нелінійної динаміки росту. Вивчення кінетики зміни розмірів (маси) вище зазначених пухлин у певних умовах показало, що цей параметр виявляє загально прийнятну тенденцію.

Перспективи подальших досліджень. Ця тенденція свідчить про можливість використання моделей росту перещеплюваних експерименталь-

них пухлин у таких умовах для подальших досліджень щодо вивчення ефективності певних протипухлинних препаратів.

Література

1. Прокопчук О.Л. Україна (NSC-631570): нові клінічні та експериментальні дані на підтвердження протипухлинної дії / О.Л. Прокопчук // Онкологія. – 2004. – Т. 6, № 3 (приложение). – С. 14.
2. Кулик Г.И. Доклиническая оценка эквивалентности генерических противоопухолевых антибиотиков их оригинальным аналогам / Г.И. Кулик, И.Н. Тодор, В.Ф. Чехун // Онкология. – 2004. – Т. 6, № 3. – С. 203-206.
3. Кухарчук А.Л. Стволовые клетки. Эксперимент, теория, клиника / А.Л. Кухарчук, В.В. Радченко, В.М. Сирман. – К., 2004. – 504 с.
4. Enhancement of antitumor response to sarcoma 45 in rats by combination in whole-body hyperthermia and interleukin-2 / M.P. Potapnev, Yu.P. Istomin, S. Reiman [et. al.] // Eksp. Oncol. – 2004. – Vol. 26, № 1. – P. 67-70.

ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТА ПЕРЕВИВАЕМЫХ ОПУХОЛЕЙ

А.Л. Кухарчук, Р.В. Салютин, С.С. Паляница, Л.С. Комарова, Ю.В. Полозюкова

Резюме. Определены особенности динамики роста и прогрессивного развития перевиваемых опухолей – саркомы 45, карциномы Герена, лимфосаркомы Плиса – в определенных условиях для стандартизации дальнейших исследований. Одним из основных признаков злокачественных опухолей являются особенности нелинейной динамики их роста. Изучение кинетики изменения массы исследуемых культур показало, что этот параметр проявляет общепринятую тенденцию, что свидетельствует о возможности использования этих моделей в настоящих условиях для изучения эффективности определенных противоопухолевых препаратов.

Ключевые слова: саркома 45, карцинома Герена, лимфосаркома Плиса, крыса.

CHARACTERISTIC OF THE GROWTH OF TRANSPLANTABLE EXPERIMENTAL TUMOURS

O.L. Kukharchuk, R.V. Saliutin, S.S. Palianytsia, L.S. Komarova, Yu.V. Polozhiukova

Abstract. The authors have studied the specific characteristics of the growth dynamics and progressive development of transplantable tumours – sarcoma 45, Geren's carcinoma, Plis' lymphosarcoma – under certain conditions for standardization of further researches. The peculiarities of nonlinear dynamics of their growth is one of the fundamental signs of malignant tumours. A study of the kinetics of a change of the mass of cultures under study has shown that this parameter displays a generally accepted tendency that is indicative of a possibility of using these models in real conditions for studying the effectiveness of definite antitumour preparations.

Key words: sarcoma 45, Geren's carcinoma, Plis' lymphosarcoma, rat.

Coordinating Center of Transplanting Organs, Tissues and Cells of Ukraine's MHC (Kyiv)

Рецензент – проф. Ю.Є. Роговий

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 97-101

Надійшла до редакції 08.06.2012 року