

22. Troglitazone inhibits angiotensin II-induced DNA synthesis and migration in vascular smooth muscle cells / K. Graf, XP Xi, WA Hsueh, RE Law // *FEBS Lett.* - 1997. - 400. - P.119-121.
23. Yoshizum M. Tumor necrosis factor downregulates an endothelial nitric oxide synthase mRNA by shortening its half-life / M. Yoshizum // *Circ. Res.* - 1993. - № 73. - P. 205-209.
24. Walczak R. PPARadigms and PPARadoxes: expanding roles for PPAR in the control of lipid metabolism / R. Walczak // *Journal of Lipid Research.* - 2002. - Vol. 43. - P. 177-186.
25. Ware J. SF-36 Physical and mental health summary scores: a user's manual / J. Ware, M. Kosinski, S. Keller // Boston : The Health Institute, New England Medical Center. - 1994. - Vol. 12. - P. 95-106.

## Реферати

### ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ РЕЦЕПТОРОВ PPAR-Г НА ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ ПО ДАННЫМ ПРОБЫ ЦЕЛЕРМАЕРА-СОРЕНСЕНА И АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Иваницкий И.В.

Полученные нами данные свидетельствуют о позитивном влиянии пиоглитазона на течение ревматоидного артрита в комплексе с метаболическим синдромом вследствие улучшения липидного профиля, нормализации толщины интимы – меди, улучшения функции эндотелия, снижения процессов перекисного окисления липидов, снижение активности течения заболевания, улучшения общего состояния пациентов.

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит, метаболический синдром, эндотелиальная дисфункция, пиоглитазон.

### INFLUENCE OF ACTIVATING OF RECEPTORS PPAR-G ON THE FUNCTION OF ENDOTHELIA FROM DATA OF CELERMAERA-SORENSENENA TEST AND ATHEROSCLEROTIC DEFEAT OF CAROTIDS AT PATIENTS BY A PSEUDORHEUMATISM WITH A METABOLIC SYNDROME

Ivanickiy I.V.

We take information about positive influence of pioglitazon to the patients with rheumatoid arthritis in a complex with a metabolic syndrome because of improvement of lipid type, normalizations of carotid intima - media thickness, improvements of function of endothelium, declines of processes of oxidization of lipides, decline of activity of flow of disease, improvements of the general state of patients.

**Key words:** rheumatoid artrit, metabolic syndrome, endothelial dysfunction, pioglitazon.

УДК 616.33/36 - 092.18 - 093.9 - 001.28

### ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ РНК И СУММАРНОГО БЕЛКА В ТКАНЯХ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА БЕЛЫХ КРЫС, ОБЛУЧЕННЫХ РЕНТГЕНОВСКИМИ ЛУЧАМИ

А.Г. Костенко, Л.Г. Нетюхайло, В.Л. Филатова

ВГУЗ Украины "Украинская медицинская стоматологическая академия", г. Полтава

В настоящее время оценка риска негативных последствий действия низких уровней облучения основаны, как известно, на экстраполяции эффектов с высоких доз на низкие [1]. Одна из главных причин вынужденного использования экстраполяционных оценок действия малых доз - отсутствие в радиобиологии и радиационной медицине четких количественных данных об их биологическом действии.

Поэтому проведение исследований по изучению влияния малых доз рентгеновского облучения на содержание такого важного соединения как цитоплазматической РНК а так же суммарного белка является в настоящее время очень актуальным. Неопределённость характера дозовой зависимости биологических эффектов в области малых доз затрудняет решение целого ряда проблем как фундаментального, так и прикладного значения.

**Целью** работы было изучение изменений содержания цитоплазматической РНК и суммарного белка в разных тканях белых крыс, облученных рентгеновскими лучами в дозе в 12,9 мКл/кг в течении 1, 3, 5 и 7 суток.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты были проведены на 23 белых крысах массой 180-210 г. Животных облучали рентгеновскими лучами на аппарате РУМ-11 в дозе 12,9 мКл/кг на протяжении 1, 3, 5 и 7 суток. Затем под гексеналовым наркозом

методом декапитации через 1, 3, 5 и 7 суток после однократного облучения проводили отбор тканей внутренних органов: печени, желудка, двенадцатиперстной, тонкой и толстой кишки. Изменения, которые наступали после рентгеновского облучения изучались при помощи морфологического исследования гистологических препаратов, окрашенных гематоксилин-эозином в оптическом микроскопе и гистохимического на выявление содержания РНК. При определении содержания цитоплазматической РНК в тканях животных использовали метод цитофотометрии и определяли в разных точках цитоплазмы [3]. Белки определяли бромфеноловым синим по методике, описанной Елисеевым В.Г. и др. (1977). Содержание РНК и белка определяли в произвольных точках цитоплазмы. Измерения проводили при увеличении 40x10. При проведении статической обработки полученного экспериментального материала использовали критерий Стьюдента, согласно рекомендациям А.Я. Боярского, В.Ю. Урбах [1].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Данные полученных исследований влияния рентгеновских лучей в дозе 12,9 мКл/кг на изменение содержания цитоплазматической РНК в разных тканях представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Содержание цитоплазматической РНК в разных тканях белых крыс, облучённых рентгеновскими лучами в дозе 12,9 мКл/кг (M± ш)**

Ткани	1 сутки	2 сутки	5 сутки	7 сутки
Печень	31,2±0,2	29,7±0,7	26,8±0,4	24,7±0,4
Желудок	37,0±0,3	35,2±0,4	30,9±0,6	29,6±0,5
Двенадцатиперстная кишка	40,9±0,7	39,2±0,3	38,8±0,4	37,2±0,3
Тонкая кишка	24,9±0,4	23,7±0,5	22,8±0,3	21,9±0,5
Толстая кишка	43,7±0,2	42,3±0,5	41,9±0,5	40,2±0,4

Анализ полученных экспериментальных данных показал, что облучение животных при этой дозе приводит к уменьшению количества цитоплазматической РНК в цитоплазме во всех исследуемых тканях. Уменьшение содержания РНК наблюдалось уже через сутки после облучения. Наиболее резкое снижение РНК было через 5 и 7 суток. Изменения под влиянием облучения рентгеновскими лучами в дозе 12,9 мКл/кг наблюдались и в содержании суммарного белка в тканях животных. Данные, полученные при исследовании количества суммарного белка в тканях печени и желудочно-кишечного тракта представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Содержание суммарного белка в разных тканях белых крыс, облученных рентгеновскими лучами в дозе 12,9 мКл/кг (M± ш)**

Ткани	1 сутки	2 сутки	5 сутки	7 сутки
Печень	17,9±0,4	16,8±0,3	15,9±0,6	14,7±0,5
Желудок	22,7±0,2	21,4±0,4	20,5±0,5	20,0±0,4
Двенадцатиперстная кишка	26,4±0,6	25,2±0,3	24,9±0,7	23,8±0,5
Тонкая кишка	26,0±0,4	25,8±0,3	24,2±0,6	23,7±0,5
Толстая кишка	30,4±0,3	28,7±0,4	27,4±0,4	26,3±0,3

Из полученных данных следует, что облучение животных приводит к уменьшению содержания суммарного белка во всех тканях, особенно в тканях кишечника. Уже давно известна особая чувствительность кишечника к рентгеновским лучам [1].

### Заключение

Показано, что в результате действия рентгеновского облучения в дозе 12,9 мКл/кг в течении 1, 3, 5 и 7 суток в тканях печени и желудочно-кишечного тракта наблюдалось уменьшение содержания РНК и суммарного белка, особенно в кишечнике. По-видимому, уменьшение цитоплазматической РНК и белка свидетельствует о глубоких изменениях в организме в условиях облучения, затрагивающих фундаментальные клеточные процессы.

### Литература

1. Боярский А. Я. Статистические методы в экспериментальных медицинских исследованиях / Боярский А. Я., Урбах В. Ю. – М. : Медгиз, 1975. – 263 с.

2. Григорьев А. Ю. Неспецифическая реактивность организма и индивидуальная радиочувствительность / А. Ю. Григорьев // Успехи физиологических наук. – 1999. – Т. 15, № 3 – С. 64-82.
3. Основы количественной цитохимии. Высшая школа. МГУ. 1988. – 112 с.
4. Ярмоненко С. П. Радиобиология человека и животных / Ярмоненко С. П. – Москва : Высшая школа. – 1989. – 410 с.

### Реферати

#### **ЗМІНИ ВМІСТУ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ РНК І СУММАРНОГО БІЛКА В ТКАНИНАХ ПЕЧІНКИ ТА ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ БІЛИХ ЩУРІВ ОПРОМІНЕНИХ РЕНТГЕНОВСЬКИМИ ПРОМІНЯМИ**

**Костенко А.Г., Нетухайло Л., Філатова В.Л.**

В результаті дії рентгенівського опромінення в дозі 12,9 мКл/кг протягом 1, 3, 5 і 7 діб в тканинах печінки та шлунково-кишковому тракті зменшувався вміст цитоплазматичної РНК. Найбільшим різко знижувалась РНК через 5 і 7 діб. Зменшувалась кількість сумарного білка, особливо в тканинах кишечника.

**Ключові слова:** цитоплазматична РНК, рентгенівське опромінення, печінка, шлунково-кишковий тракт, сумарний білок.

#### **CHANGES OF CONTENTS OF CYTOPLASMIC RNA AND SUMMARY PROTEIN IN TISSUES OF LIVER AND GASTRO-INTESTINAL TRACT IN WHITE RATS, IS IRRADIATED BY RENTGEN'S RAYS**

**Kostenko A.G., Netuhailo L.G., Philatova V.L.**

As a result of action of rentgen's rays in doze 12,9 mKl/kg during 1, 3, 5 and 7 days in tissues of liver and gastro-intestinal tract content of cytoplasmic RNA decrease. More effective decreasing RNA afte 5 and 7 days. Quality of summary protein is decreased, especially in alimentary tract tissues.

**Key words:** cytoplasmic RNA, rentgen's rays, liver, gastro-intestinal tract, summary protein.

УДК 612.015.31.33:618.11-006

#### **ОСОБЕННОСТИ NO-СИНТАЗНОЙ АКТИВНОСТИ И ОБМЕНА НИТРИТА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМИ ПО ХАРАКТЕРУ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЯИЧНИКА**

**Насибуллин Б.А., Дубинина В.Г., Рыбин А.И., Амбросейчук Е.В.**

**Укр. НИИ медрехабилитации и курортологии, Одесский ГМУ, г. Одесса**

Несмотря на многолетние усилия теоретической и практической медицины, онкологическая патология остается одной из актуальнейших проблем здравоохранения. Заболеваемость онкопатологией остается стабильной и в течение длительного промежутка времени составляет для Украины 15,3 случая на 100 тыс. населения [3]. Среди всех видов онкопатологии поражение женской репродуктивной системы сохраняет и даже приумножает свое высокое долевое участие [2]. Еще одним аспектом, обуславливающим сохранение актуальности проблем онкопатологии являются трудности в понимании патогенеза этого страдания, так как отсутствие понимания патогенеза затрудняет диагностику онкозаболеваний и снижает эффективность лечения.

Одним из важных вопросов онкогенеза является проблема влияния дисрегуляторных изменений в иммунной и гуморальных системах на развитие патологического процесса [5].

В частности, согласно данным Бабаевой А.Г. [1] лимфоциты активируют и контролируют морфогенез в различных тканях. Вырабатываемые ими биологически активные вещества стимулируют митоз и регенерацию в тканях. Вместе с тем, в определенных условиях лимфоциты могут ингибировать регенерацию и вместо осуществления иммунологического противоопухолевого надзора стимулировать рост опухоли.

В работе Х Маеда и Т. Акапке [8] показано, что ксенобиотические и бактериальные воздействия могут вызывать активацию образования оксида азота (NO) в лимфоцитах. Избыток оксида азота в лимфоцитах приводит к нитрированию гуанина и 8-ОН-гуанина, а также подтверждает нуклеиновые кислоты, что способствует возникновению опухолей в органах и тканях.