

И.В. Князькин, В.Н. Цыган

АПОПТОЗ В ОНКОУРОЛОГИИ



НАУКА

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПРОСТАТОЛОГИИ

И.В. Князькин, В.Н. Цыган

АПОПТОЗ В ОНКОУРОЛОГИИ



Санкт-Петербург
Наука
2007

ББК 55.6
УДК 616.6-006.6:616-018
К 54

Князькин И.В., Цыган В.Н. Апоптоз в онкоурологии. – СПб.: Наука, 2007. – 240 с.

В книге изложены молекулярно-генетические основы апоптоза, методы исследования программированной клеточной гибели в онкологии. Описаны механизмы апоптоза при онкоурологических заболеваниях, его особенности в опухолях предстательной железы. Дана характеристика нарушениям эндогенной регуляции апоптоза и их клинико-прогностическому значению в онкоурологии. Рассмотрено современное состояние и перспективы концепции целенаправленного регулирования гибели клеток при злокачественных новообразованиях. Проанализированы механизмы проапоптозного действия средств, применяемых в клинической практике, существенное внимание уделено потенциальным терапевтическим агентам – индукторам апоптоза. Приведены технологии генной терапии в онкоурологии.

Издание предназначено для онкологов, урологов, нефрологов, врачей других специальностей, научных сотрудников, студентов медико-биологического профиля и всех интересующихся проблемой апоптоза в онкологии.

Knyazkin I.V., Tsygan V.N. Apoptosis in oncological urology. – St. Petersburg: Nauka, 2007. – 240 p.

This book outlines the molecular genetic basics of apoptosis and methods of research of programmed cell death in oncology. Described are the mechanisms of apoptosis in oncological urological diseases and its features in prostate tumors. The book also defines impaired regulation of endogenous apoptosis and its clinical prognostics importance in oncological urology. The current status and perspectives of the concept of targeted cell death regulation in case of malignant neoplasms are considered. The mechanisms of the proapoptosis effects of medicaments used in clinical practice are analyzed with considerable attention being focused on potential therapeutic agents, i.e. apoptosis inductors. The study also illustrates the technologies of genetic therapy in oncological urology.

This edition is intended for oncologists, urologists, nephrologists, doctors of other practices, researchers, students of medical biological direction and ~~anyone whose prime interest~~ lies in the problem of apoptosis in oncology.

*акад. РАМН, чл.-корр. РАН
проф. И.Б. Ушаков*

ISBN 978-5-02-026277-5

© И.В. Князькин, В.Н. Цыган, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. БИОЛОГИЯ АПОПТОЗА	7
1.1. Общие представления	7
1.2. Связь апоптоза с клеточными процессами	15
1.2.1. Молекулярно-генетическая регуляция клеточного цикла ...	15
1.2.2. Гены – супрессоры опухолей и онкогенов – индукторы апоптоза	23
1.3. Механизмы апоптоза	25
1.4. Эндогенная регуляция апоптоза	31
Глава 2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АПОПТОЗА	45
В ОНКОЛОГИИ	45
2.1. Общие методологические принципы	45
2.2. Морфофункциональные методы	47
2.3. Молекулярно-диагностические исследования апоптоза	61
Глава 3. МЕХАНИЗМЫ АПОПТОЗА ПРИ ОНКОУРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	75
3.1. Состояние рецепторного аппарата	75
3.2. Нарушения эндогенной регуляции апоптоза и их клинико-прогностическое значение	86
3.3. Особенности апоптоза в опухолях предстательной железы ..	102
Глава 4. ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГИБЕЛИ КЛЕТОК В ОНКОУРОЛОГИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	126
4.1. Механизмы проапоптозного действия средств, применяемых в клинической практике	127
4.2. Потенциальные терапевтические агенты – индукторы апоптоза	157
4.3. Технологии генной терапии в онкоурологии	196
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	210
ЛИТЕРАТУРА	214