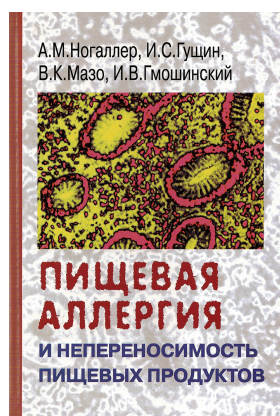


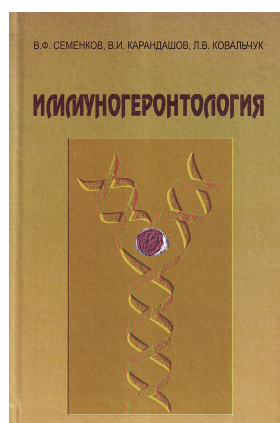
ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕДИЦИНА» ПРЕДЛАГАЕТ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ КНИГИ:



ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ И НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
А.М. Ногаллер, И.С. Гущин, В.К. Мазо, И.В. Гмошинский
Монография, 2007
ISBN 5-225-04024-1

В книге излагаются современные представления об аллергии и псевдоаллергии, об иммунологических механизмах развития аллергических реакций; приводятся характеристика и пути всасывания пищевых антигенов, основные сведения о добавляемых в пищу веществах и биологически активных добавках, об их пользе и возможном аллергене действии. Подробно освещены вопросы клиники, диагностики, лечения и профилактики пищевой аллергии, объясняются причины плохой переносимости пищи неаллергического характера.

Для терапевтов, педиатров, аллергологов, иммунологов и патологов.



ИММУНОГЕРОНТОЛОГИЯ
В.Ф. Семенов, В.И. Карандашов, Л.В. Ковальчук
Руководство для врачей, 2005
ISBN 5-225-04095-0

В книге анализируются данные литературы и результаты собственных исследований по иммуногеронтологии. Представлены новые сведения о механизмах старения иммунной системы, роли в этом процессе иммуногенетических факторов, цитокинов, белков теплового шока. Описаны возрастная инволюция тимуса и возрастная динамика иммунного ответа, даны современные представления о субпопуляциях супрессорных клеток и иммуностарении, влияние гипоксии и горного климата на оксидативный метаболизм и старение. Рассказано о феномене долгожительства и современных подходах к медикаментозной и немедикаментозной иммунокоррекции в геронтологии.

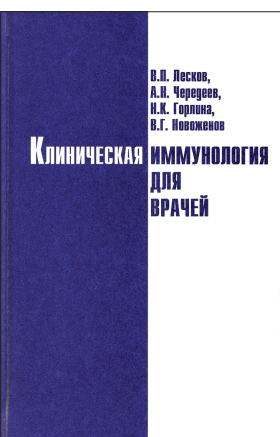
Для специалистов, занимающихся проблемами старения человека и продления и повышения качества жизни, врачей-гериатров, иммунологов, аллергологов и терапевтов.



ПРЕПАРАТЫ, МЕТОДЫ И СХЕМЫ ИММУНОТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ
В.И. Новиков, А.А. Власов, В.И. Карандашов, И.Г. Сидорович
Справочник, 2006
ISBN 5-225-04234-1

Справочник основан на предлагаемой авторами классификации препаратов и методов иммунотерапии злокачественных опухолей, состоит из 4 глав. Представлены практически все современные иммунотропные препараты, их биологические, фармакологические свойства, механизм действия, дозы и способы введения, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты. Подробно проанализированы методы и схемы иммунотерапии. Описаны схемы, рекомендованные в качестве основы при иммунореабилитации некоторых наиболее часто встречающихся онкозаболеваний.

Для онкологов, врачей-иммунологов.



КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ
В.П. Лесков, А.Н. Череев, Н.К. Горлина, В.Г. Новоженев
Библиотека практикующего врача, 2005
ISBN 5-225-04037-3

В книге представлены методы диагностики иммунодефицитных состояний, стандартные схемы лечения больных, препараты, созданные иммунологами за последние годы. Описан алгоритм, позволяющий расшифровать иммунограмму и, основываясь на её данных, выбрать иммуностимулятор, адекватный состоянию иммунной системы пациента.

Для врачей поликлиник и стационаров.

*По вопросам приобретения книг обращаться в отдел реализации
ОАО «Издательство Медицина»*

тел.: 8(499)264 95 98
моб. тел.: 8(963)681 56 72
e-mail: strashko.mila@yandex.ru
www.medlit.ru



И.И. Мечников

ISSN 0206-4952



9 770206 495009

ИММУНОЛОГИЯ

Том 34

4

2013

Издательство «Медицина»

www.medlit.ru

Издательство «Медицина» с 1918 года специализируется на выпуске отечественной и зарубежной медицинской литературы и медицинских периодических изданий



ОАО «Издательство «МЕДИЦИНА»»

www.medlit.ru

107140, г. Москва,
ул. Верхняя Красносельская, д. 17 А, стр. 1 Б
Тел.: +7 499 264 70 43

ОТДЕЛ РЕАЛИЗАЦИИ КНИГ
И ЖУРНАЛОВ:
+7 (499) 264 95 98
+7 (499) 264 57 92

РЕКЛАМА:
+7 (499) 264 00 90



- the nicotinamide adenine dinucleotide phosphate oxidase subunits p47phox and p67phox with phagosomes in neutrophils from patients with X-linked chronic granulomatous disease. *Blood*. 1999; 93: 3521–30.
61. *Dusi S., Della Bianca V., Donini M.* et al. Mechanisms of stimulation of the respiratory burst by TNF in nonadherent neutrophils: its independence of lipidic transmembrane signaling and dependence on protein tyrosine phosphorylation and cytoskeleton. *J. Immunol.* 1996; 157: 4615–23.
 62. *El Benna J., Dang P.M., Andrieu V.* et al. P40phox associates with the neutrophil Triton X-100-insoluble cytoskeletal fraction and PMA-activated membrane skeleton: a comparative study with P67phox and P47phox. *J. Leukoc. Biol.* 1999; 66: 1014–20.
 63. *Schappi M., Deffert C., Fiette L.* et al. Branched fungal beta-glucan causes hyperinflammation and necrosis in phagocyte NADPH oxidase-deficient mice. *J. Pathol.* 2008; 214: 434–44.
 64. *Grogan A., Reeves E., Keep N.* et al. Cytosolic phox proteins interact with and regulate the assembly of coronin in neutrophils. *J. Cell Sci.* 1997; 110: 3071–81.
 65. *Wientjes F.B., Reeves E.P., Soskic V.* et al. The NADPH oxidase components p47(phox) and p40(phox) bind to moesin through their PX domain. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2001; 289: 382–8.
 66. *Karlsson A., Nixon J.B., McPhail L.C.* Phorbol myristate acetate induces neutrophil NADPH-oxidase activity by two separate signal transduction pathways: dependent or independent of phosphatidylinositol 3-kinase. *J. Leukoc. Biol.* 2000; 67: 396–404.
 67. *Holland S.M.* Chronic granulomatous disease. *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 2010; 38: 3–10.
 68. *Rosenzweig S.D.* Inflammatory manifestations in chronic granulomatous disease (CGD). *J. Clin. Immunol.* 2008; 28(Suppl. 1): 67–72.
 69. *Borregaard N.* Neutrophils, from marrow to microbes. *Immunity*. 2010; 33: 657–70.
 70. *Nordenfelt P., Tapper H.* Phagosome dynamics during phagocytosis by neutrophils. *J. Leukoc. Biol.* 2011; 90: 1–14.
 71. *Jackson S.H., Gallin J.I., Holland S.M.* The p47phox mouse knock-out model of chronic granulomatous disease. *J. Exp. Med.* 1995; 182: 751–8.
 72. *Pollock J.D., Williams D.A., Gifford M.A.* et al. Mouse model of X-linked chronic granulomatous disease, an inherited defect in phagocyte superoxide production. *Nature Genet.* 1995; 9: 202–9.
 73. *Segal B.H., Han W., Bushey J.J.* et al. NADPH oxidase limits innate immune responses in the lungs in mice PLoS ONE. 2010; 5(3): 1–14.
 74. *Hatanaka E., Carvalho B.T., Condino-Neto A.* et al. Hyperresponsiveness of neutrophils from gp91phox deficient patients to lipopolysaccharide and serum amyloid A. *Immunol. Lett.* 2004; 94: 43–6.
 75. *Lekstrom-Himes J.A., Kuhns D.B., Alvord W.G.* et al. Inhibition of human neutrophil IL-8 production by hydrogen peroxide and dysregulation in chronic granulomatous disease. *J. Immunol.* 2005; 174: 411–7.
 76. *Brown K.L., Bylund J., MacDonald K.L.* et al. ROS-deficient monocytes have aberrant gene expression that correlates with inflammatory disorders of chronic granulomatous disease. *Clin. Immunol.* 2008; 129: 90–102.
 77. *Kobayashi S.D., Voyich J.M., Braughton K.R.* et al. Gene expression profiling provides insight into the pathophysiology of chronic granulomatous disease. *J. Immunol.* 2004; 172: 636–43.
 78. *Zhen L., King A.A., Xiao Y.* et al. Gene targeting of X chromosome-linked chronic granulomatous disease locus in a human myeloid leukemia cell line and rescue by expression of recombinant gp91phox. *Proc. Natl Acad. Sci. USA.* 1993; 90: 9832–6.
 79. *Liu Q., Cheng L.I., Yi L.* et al. p47phox deficiency induces macrophage dysfunction resulting in progressive crystalline macrophage pneumonia. *Am. J. Pathol.* 2009; 174: 153–63.
 80. *Cale C.M., Morton L., Goldblatt D.* Cutaneous and other lupus-like symptoms in carriers of X-linked chronic granulomatous disease: incidence and autoimmune serology. *Clin. Exp. Immunol.* 2007; 148: 79–84.
 81. *De Ravin S.S., Naumann N., Cowen E.W.* et al. Chronic granulomatous disease as a risk factor for autoimmune disease. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2008; 122(6): 1097–103.
 82. *Lee B.W., Yap H.K.* Polyarthritides resembling juvenile rheumatoid arthritis in a girl with chronic granulomatous disease. *Arthr. and Rheum.* 1994; 37(5): 773–6.
 83. *Mossberg N., Andersen O., Nilsson S.* et al. Oxygen radical production and severity of the Guillain-Barre syndrome. *J. Neuroimmunol.* 2007; 192: 186–91.
 84. *Ferguson P.J., Lokuta M.A., El-Shanti H.I.* et al. Neutrophil dysfunction in a family with a SAPHO syndrome-like phenotype. *Arthr. and Rheum.* 2008; 58: 3264–9.
 85. *Carta S., Castellani P., Delfino L.* et al. DAMPs and inflammatory processes: the role of redox in the different outcomes. *J. Leukoc. Biol.* 2009; 86(3): 549–55.
 86. *Gloire G., Legrand-Poels S., Piette J.* NF-κB activation by reactive oxygen species: fifteen years later. *Biochem. Pharmacol.* 2006; 72: 1493–505.
 87. *Knight J.A.* Free radicals, antioxidants, and the immune system. *Ann. Clin. Lab. Sci.* 2000; 30: 145–58.
 88. *Liu H., Colavitti R., Rovira I.I.* et al. Redox-dependent transcriptional regulation. *Circ. Res.* 2005; 97: 967–74.



И.И. Мечников

ИММУНОЛОГИЯ

IMMUNOLOGIYA

Двухмесячный научно-практический журнал

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1980 г.

Главный редактор академик РАН и РАМН Р. М. ХАИТОВ

*Журнал входит в перечень периодических научно-технических изданий,
рекомендуемых ВАК Российской Федерации
для публикации основных результатов диссертаций на соискание
ученой степени кандидата и доктора наук*

Зав. редакцией журнала

Галина Ивановна ГАВРИКОВА

тел. 8-499-264-36-66

e-mail: gigavr@yandex.ru

Том 34

4

2013

ИЮЛЬ – АВГУСТ

Москва «Издательство "Медицина"»



**ОАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО
"МЕДИЦИНА"»**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

107140, Москва, ул. Верхняя
Красносельская, д.17а, стр. 16
(проезд метро до станции
"Красносельская",
последний вагон из центра)

E-mail: meditsina@mtu-net.ru
WWW страница: www.medlit.ru

ЛР № 010215 от 29.04.97

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Сведения о статьях, публикуемые в журнале "Иммунология", помещаются в Excerpta Medica; Biological Abstracts; Chemical Abstracts; INIS Atomindex (International Nuclear Information System); Ulrich's International Periodicals Directory.

"MEDITSINA"
Publishing House

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел. 8 (499) 264-00-90

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели

Редактор *Е. И. Константинова*

Художественный редактор
М. Б. Белякова

Технический редактор *Т. В. Нечаева*
Корректор *Т. Д. Малышева*
Верстка *Е. М. Архипова*

Сдано в набор 13.06.2013.

Подписано в печать 17.07.2013.

Формат 60 × 88 1/8.

Печать офсетная.

Печ. л. 7,00.

Усл. печ. л. 7,84.

Уч.-изд. л. 9,3.

Заказ 373.

Отпечатано в ООО "Подольская
Периодика", 142110, г. Подольск,
ул. Кирова, 15

Подписной тираж номера 412 экз.

**Индекс 71492 – для индивидуальных
подписчиков**
**Индекс 71493 – для предприятий и
организаций**

ISSN 0206-4952. Иммунология. 2013.
Т. 34. № 4. 177—232.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л. П. АЛЕКСЕЕВ, профессор, доктор мед. наук, **Р. И. АТАУЛ-ЛАХАНОВ**, профессор, доктор мед. наук, **И. С. ГУЩИН**, член-корр. РАМН, доктор мед. наук, **Н. И. ИЛЬИНА**, профессор, доктор мед. наук, **З. Г. КАДАГИДЗЕ**, профессор, доктор мед. наук, **Э. В. КАРАМОВ**, профессор, доктор биол. наук, **А. В. КАРАУЛОВ**, член-корр. РАМН, доктор мед. наук, **Н. В. МЕДУНИЦЫН**, академик РАМН, доктор мед. наук, **Р. В. ПЕТРОВ**, академик РАН, **Б. В. ПИНЕГИН** (зам. главного редактора), профессор, доктор мед. наук, **Ю. П. РЕЗНИКОВ**, профессор, доктор мед. наук, **И. Г. СИДОРОВИЧ**, профессор, доктор мед. наук, **А. С. СИМБИРЦЕВ**, профессор, доктор мед. наук, **А. В. ФИЛАТОВ**, профессор, доктор биол. наук, **И. С. ФРЕЙДЛИН**, член-корр. РАМН, доктор мед. наук, **М. Р. ХАИТОВ**, доктор мед. наук, **А. А. ЯРИЛИН** (ответственный секретарь), профессор, доктор мед. наук

THE EDITORIAL BOARD:

LEONID ALEXEEV, corresponding member of RAMS, Professor, MD, **RAVSHAN ATAULLAKHANOV**, Professor, MD, **JGOR GUSHCHIN**, corresponding member of RAMS, MD, **NATALIA ILYNA**, Professor, MD, **ZAIRA KADAGIDZE**, Professor, MD, **EDWARD KARAMOV**, Professor, DBS, **ALEXANDER KARAULOV**, corresponding member of RAMS, MD, **NICKOLAY MEDUNITSYN**, active member of RAMS, MD, **REM PETROV**, active member of RAN and RAMS, **BORIS PINEGIN** (Deputy Editor), Professor, MD, **YURI RESNIKOV**, Professor, MD, **IGOR SIDOROVICH**, Professor, MD, **ANDREY SIMBIRTSTEV**, Professor, MD, **ALEXANDER FILATOV**, Professor, DBS, **IRINA FREYDLINA**, corresponding member of RAMS, MD, **ALEXANDER YARILIN** (Executive Secretary), Professor, MD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Г. И. АБЕЛЕВ (Москва), **Т. У. АРИПОВА** (Ташкент), **С. С. ГАМБАРОВ** (Ереван), **А. В. ЕМЕЛЬЯНОВ** (Санкт-Петербург), **В. А. КОЗЛОВ** (Новосибирск), **Л. В. ЛУСС** (Москва), **А. Н. МАЯНСКИЙ** (Нижний Новгород), **М. П. ПОТАПНЕВ** (Минск), **М. З. САИДОВ** (Махачкала), **Р. И. СЕПИАШВИЛИ** (Москва), **Л. А. СИЗЯКИНА** (Ростов-на-Дону), **Н. Ю. СОТНИКОВА** (Иваново), **И. А. ТУЗАНКИНА** (Екатеринбург), **В. А. ЧЕРЕШНЕВ** (Екатеринбург)

THE EDITORIAL STAFF:

GARRY ABELEV (Moscow), **TAMARA ARIPOVA** (Tashkent), **SPARTAK GAMBAROV** (Erevan), **ALEXANDER EMEL'YANOV** (St. Petersburg), **VLADIMIR KOZLOV** (Novosibirsk), **LUDMILA LUSS** (Moscow), **ANDREW MAYANSKY** (Nizhny Novgorod), **ALEXANDER MIKHAYLENKO** (Tver), **MICHAEL POTAPNEV** (Minsk), **MARAT SAIDOV** (Makhachkala), **REVAZ SEPIASHVILI** (Moscow), **LUDMILA SIZYAKINA** (Rostov-on-Don), **NATALIA SOTNIKOVA** (Ivanovo), **IRINA TUZANKINA** (Ekaterinburg), **VALERY CHERESHNEV** (Ekaterinburg)

СОДЕРЖАНИЕ

Петров Р.В., Хаитов Р.М. Фенотипическая коррекция генетически контролируемого иммунного ответа	180
КЛЕТОЧНАЯ ИММУНОЛОГИЯ	
Диатроптов М.Е., Диатроптова М.А., Макарова О.В. Инфраниантные ритмы морфофункциональных изменений селезенки у крыс-самцов линии Вистар	185
РЕГУЛЯЦИЯ ИММУНИТЕТА	
Чекнёв С.Б., Аapresова М.А., Ефремова И.Е., Писковская Л.С., Бабаянц А.А. Участие металло-комплексов γ -глобулина в регуляции выработки интерлейкина-10	189
ЦИТОКИНЫ	
Газиева И. А., Чистякова Г. Н., Ремизова И. И., Тарасова М. Н. Спонтанная и митогениндуцированная продукция цитокинов в ранние сроки беременности в зависимости от ее исходов	193
ИММУНООНКОЛОГИЯ	
Холоденко И.В., Доронин И.И., Вишнякова П.А., Болховитина Е.Л., Молотковская И.М., Холоденко Р.В. Противоопухолевая активность GD2-специфичных антител и их Fab-фрагментов в мышинной модели рака	198
Черных Е.Р., Баторов Е.В., Шевела Е.Я., Пронкина Н.В., Крючкова И.В., Сергеевичева В.В., Гилевич А.В., Баранова Д.С., Кожевников В.С., Останин А.А. Влияние мезенхимальных стромальных клеток на раннее восстановление Т-лимфоцитов у больных злокачественными лимфомами с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток	202
Шамилов Ф.А., Ельшина Г.А., Буров Д.А., Вишневская Я.В., Чхиквадзе Н.В., Зернов Д.И., Тимошенко В.В., Сельчук В.Ю., Тупицын Н.Н. Влияние полиоксидония на субпопуляции интратуморальных лимфоцитов у больных раком молочной железы	207
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ АЛЛЕРГОЛОГИЯ	
Кузьменко Ю. В., Тютяева В. В., Андреев И. В., Санков М. Н., Стародубова Е. С., Преображенская О. В., Мартынов А. И., Карпов В. Л. Выделение и иммунологические свойства аллергена betv2 пыльцы березы повислой с иммунорегуляторными сигналами	211
Тютяева В. В., Пивоварова А. В., Андреев И. В., Санков М. Н., Кузьменко Ю. В., Стародубова Е. С., Мартынов А. И., Карпов В. Л. Выделение рекомбинантного белка, содержащего антигенные эпитопы актуального аллергена BetV2 березы повислой	215
Аллахвердиева Л.И., Гумбатова У.М. Иммунные нарушения при вирусиндуцированной бронхиальной астме у детей	217
ОБЗОРЫ	
Донецкова А.Д., Ярилин А.А. Т-рецепторные эксцизионные кольца и значимость их определения в клинике	220
Воробьева Н.В. NADPH-оксидаза нейтрофилов и заболевания, связанные с ее дисфункцией.	227

CONTENTS

Petrov R. V., Khaitov R. M. Phenotypic correction of genetically controlled immune response	180
CELL IMMUNOLOGY	
Diatroptov M. E., Diatroptova M. A., Makarova O. V. Infradian rhythms of morphofunctional changes in the spleen of male Wistar rats	185
REGULATION OF IMMUNITY	
Cheknev S. B., Apresova M. A., Efremova I. E., Piskovskaya L. S., Babajanz A. A. Involvement of the γ -globulin metal complexes in regulation of the interleukin-10 production	189
CYTOKINES	
Gazieva I. A., Chistyakova G. N., Remizova I. I., Tarasova M. N. Spontaneous and mitogeninducible production of cytokines in early pregnancy depending on its outcome	193
IMMUNOONCOLOGY	
Kholodenko I. V., Doronin I. I., Vishnyakova P. A., Bolkhovitina E. L., Molotkovskaya I. M., Kholodenko R. V. Antitumor activity of GD2-specific antibodies and their Fab-fragments in the mouse tumor model	198
Chernykh E. R., Batorov E. V., Shevela E. Ya., Pronkina N. V., Kryuchkova I. V., Sergeevicheva V. V., Gilevich A. V., Baranova D. S., Kozhevnikov V. S., Ostantin A. A. Effect of mesenchymal stromal cells on the early reconstitution of T-lymphocytes in malignant lymphoma patients with autologous hematopoietic stem cell transplantation	202
Shamilov F. A., Elshina G. A., Burov D. A., Vishnevskaya Ya. V., Chkhikvadze N. V., Zernov, D. I., Timoshenko V. V., Selchuk V. Yu., Tupitsyn N. N. The impact of polyoxidonium on a subpopulation intratumoral lymphocytes in patients with breast cancer	207
EXPERIMENTAL AND CLINICAL ALLERGOLOGY	
Kuz'menko Yu. V., Tyutyayeva V. V., Andreev I. V., Sankov M. N., Starodubova E. S., Preobrazhenskaya O. V., Martynov A. I., Karpov V. L. Selection and immunological properties of allergen betv2 birch pollen with immuno-regulatory signals	211
Tyutyayeva V. V., Pivovarova A. V., Andreev I. V., Sankov M. N., Kuz'menko Yu. V., Starodubova E. S., Martynov A. I., Karpov V. L. Allocation of recombinant protein that contains antigenic epitopes of contemporary allergen betv2 birch	215
Allakhverdiyeva L. I., Humbatova U. M. Immune disturbances in children with virus-induced bronchial asthma	217
REVIEWS	
Donetskova A. D., Yarilin A. A. T-cell receptor excision circles and their importance in clinical practice	220
Vorob'eva N. V. NADPH oxidase of neutrophils and diseases associated with its disfunction	227