

Новинки издательства

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ

Пособие для врачей под редакцией О. Н. Ткачевой



Книга посвящена одной из актуальных проблем медицины – профилактике и лечению тромбозов. Материал изложен в виде таблиц и схем. Книга содержит основные сведения о системе гемостаза. Приведена подробная характеристика современных антитромботических лекарственных средств. Обсуждаются механизмы их действия, схемы дозирования, контроль эффективности и безопасности. Приводятся современные алгоритмы антитромботической терапии при остром коронарном синдроме, чрескожных вмешательствах, венозном тромбоэмболизме, у пациентов с протезированными клапанами сердца, при хронической сердечной недостаточности, инсульте, периферическом атеросклерозе. В книге освещены особенности антитромботической терапии у беременных, пожилых, пациентов с нарушением функций печени и почек, сахарным диабетом, злокачественными новообразованиями. Приведены данные, касающиеся профилактики тромбоза на фоне использования гормональных контрацептивов и заместительной гормональной терапии. Освещены вопросы профилактики тромбозов в периоперативный период.

Книга предназначена для кардиологов (в том числе интервенционных), терапевтов, неврологов, онкологов, хирургов, студентов высших медицинских учебных заведений.

По вопросам приобретения книг обращаться в отдел реализации издательства:
тел.: +7 495 678 65 62, моб. тел.: +7 963 681 56 72, e-mail: strashko.mila@yandex.ru



Е.А. Кондратьева, И.В. Ярилин
Вегетативное состояние
(этиология, патогенез, диагностика)

Монография

(Издание опубликовано в авторской редакции)

В монографии приведены сведения об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении пациентов в вегетативном состоянии и состоянии малого сознания.

Книга предназначена для широкого круга специалистов – неврологов, анестезиологов-реаниматологов, реабилитологов, нейрофизиологов, рентгенологов.

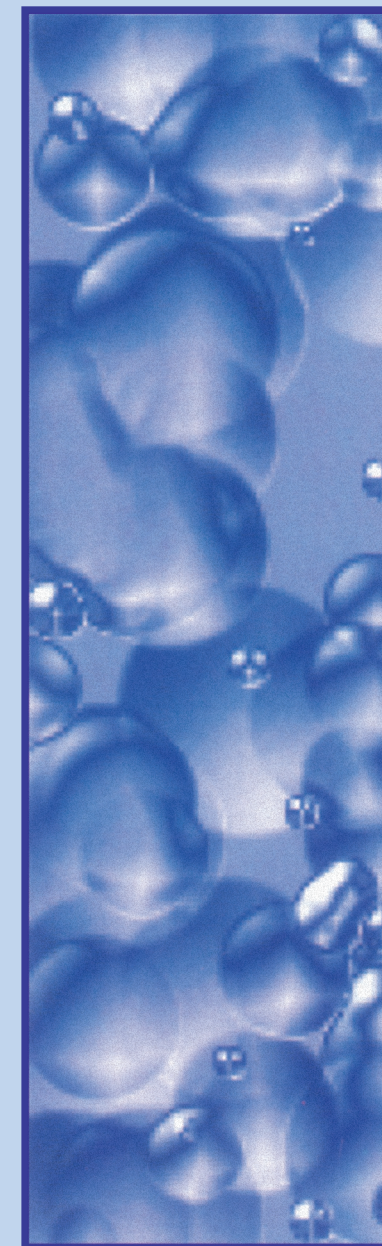
По вопросам приобретения книги обращаться:
г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 12
тел. 8 (812) 272 81 35
сайт: www.rnsi.ru, www.neuroreanimacia.ru
e-mail: info@rnsi.ru



Д КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

4'2014

- БИОХИМИЯ
- ЗАОЧНАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ГЕМАТОЛОГИЯ
- МИКРОБИОЛОГИЯ
- ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ
- ЛАБОРАТОРНАЯ МЕДИЦИНА ЗА РУБЕЖОМ



www.medlit.ru

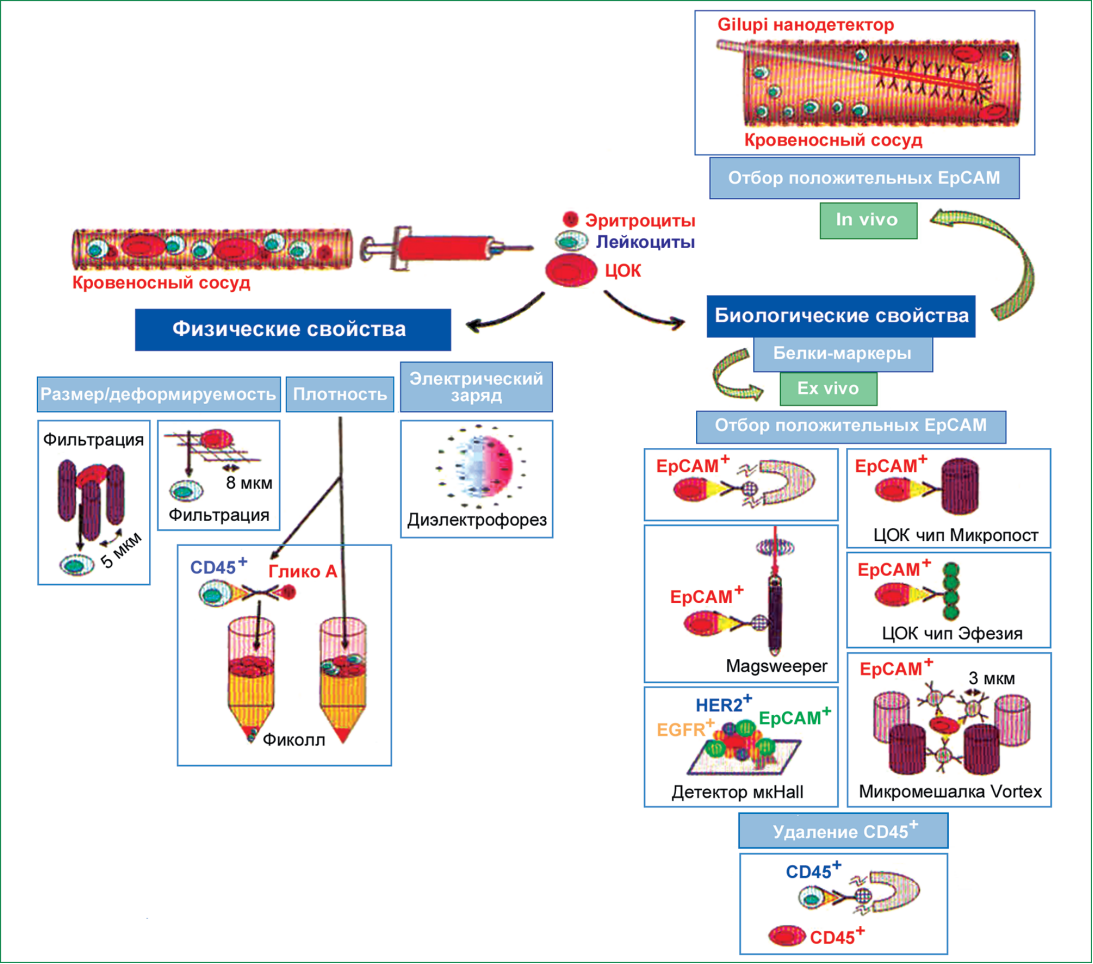


Рис. 1. Обогащение циркулирующих клеток опухоли из периферической крови больных раком, основанное на физических и биологических свойствах ЦОК. Физические свойства включают размер (устройство с мембранным фильтром), деформируемость (микропроточная система в чипе), плотность (центрифугирование в фиколле) и электрический заряд (дieleктрофорез). Биологические свойства основаны на следующем: экспрессия маркеров мембраны клетки, включая молекулы адгезии эпителиальной клетки (EpCAM) для позитивной селекции и CD45 для негативной селекции; анти-EpCAM и анти-CD45 антитела, конъюгированные с магнитными шариками в магнитном поле; антитела анти-EpCAM на микропостах или колонках наночастиц; антитела анти-EpCAM, конъюгированные с шариками размером 3 мкм для увеличения размера ЦОК перед фильтрацией; антитела анти-EpCAM, анти-HER2/неу, анти-EGFR на различного размера наночастицах для захвата и обнаружения различных ЦОК. Все эти технологии были использованы для проб крови *ex vivo*. Недавно, однако, предложена новая технология *in vivo* (вверху справа), способная проводить обогащение ЦОК непосредственно в вене предплечья пациента, используя до 1,5 л крови. С помощью этой технологии может быть собрано большое количество ЦОК [24].

Глико А, гликофорин А – белок из 131 аминокислотного остатка на внеклеточной поверхности эритроцитов. Модифицировано с разрешения авторов [7].

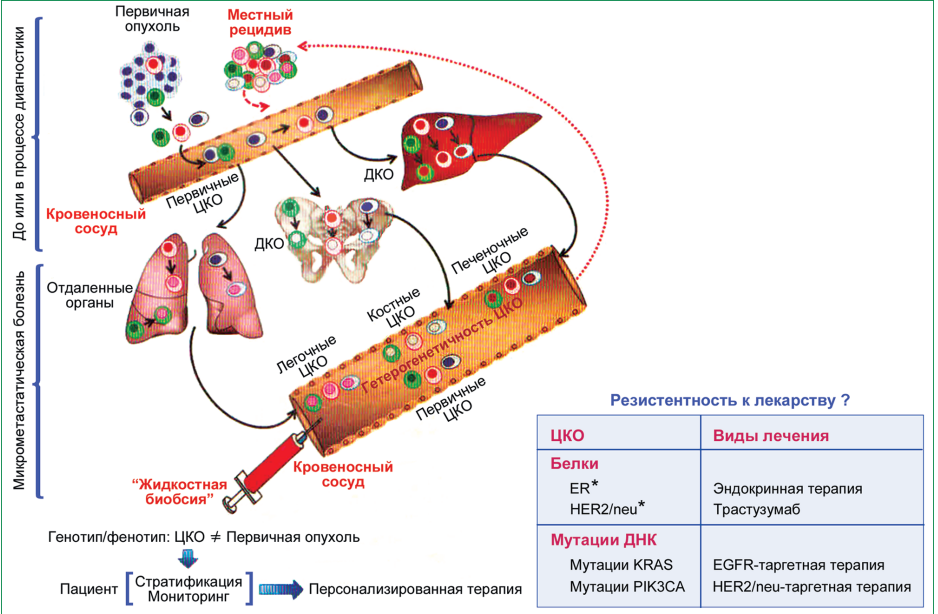
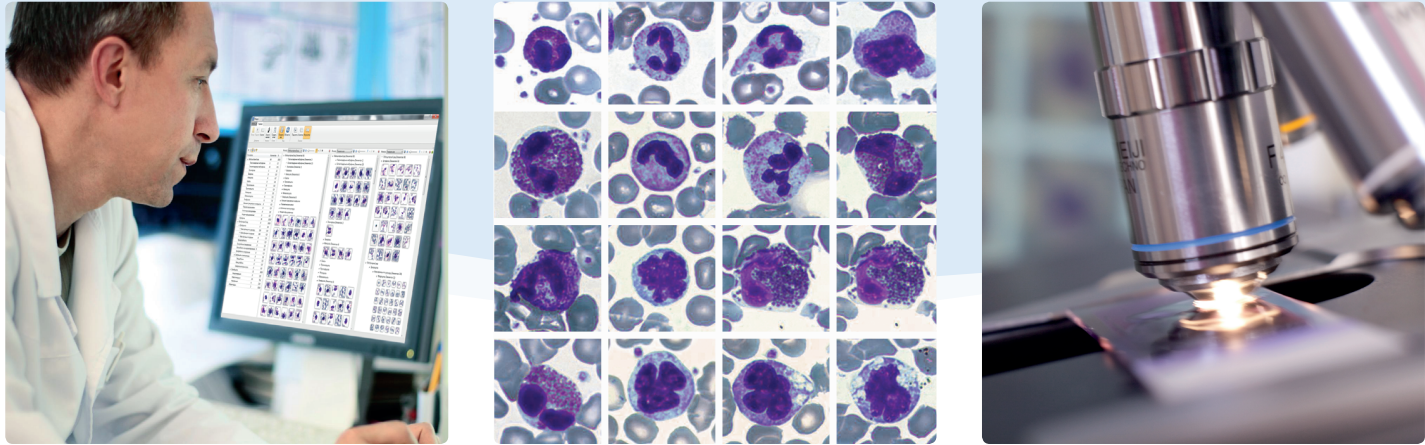


Рис. 2. ЦОК с помощью жидкостной биопсии в реальном времени. ЦОК могут образоваться из различных источников (например, из первичной опухоли или органов с метастазами, таких как печень, легкие или костный мозг) в зависимости от стадии болезни. Анализ ЦОК – "жидкостная биопсия" у больных раком, позволяющая получить информацию о терапевтических мишенях и/или механизмах резистентности; в будущем может быть использована для стратификации пациентов по таким терапевтическим мишеням, как торможение EGFR/HER2 или эндокринная терапия, для мониторингирования эффективности лечения и развития резистентности в реальном времени. ER+ – позитивный рецептор эстрогенов. Модифицировано с разрешения авторов [7].

Vision Hema®

Системы автоматического анализа мазка крови




Эффективное и профессиональное решение для гематологической лаборатории!

- Преимущества:**
- Увеличение производительности вашей лаборатории
 - Снижение нагрузки на персонал и сокращение ручного труда
 - Постоянное повышение квалификации лаборантов
 - Применение опыта и знаний ваших коллег
 - Интернет и сетевые возможности


- Характеристики:**
- Автоматизация и стандартизация рабочего процесса
 - Подготовка галереи микроскопических изображений клеток крови
 - Идентификация лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов
 - Морфологический анализ лейкоцитов и эритроцитов
 - Быстрая верификация полученных результатов

Реклама



WEST MEDICA
ул. Шереметьевская, 85, стр. 2, Москва, 129075
тел.: +7 (495) 787-44-01, факс: +7 (495) 787-44-01, moscow@westmedica.com

По вопросам приобретения обращайтесь в представительство компании West Medica или к вашему поставщику лабораторного оборудования



www.westmedica.com
www.wm-vision.com

Журнал основан в январе 1955 г.

Почтовый адрес

ОАО «Издательство "Медицина"»
115088, Москва, Новоостاپовская ул.,
д. 5, строение 14

Телефон редакции:

8-495-430-03-63,

E-mail: clin.lab@yandex.ru

Зав. редакцией Л. А. Шанкина

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел. 8-495-678-64-84

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

Художественный редактор

М. Б. Белякова

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор В. С. Смирнова

Технический редактор Т. В. Нечаева

Сдано в набор 13.02.2014.

Подписано в печать 08.04.2014.

Формат 60 × 88%.

Печать офсетная.

Печ. л. 8,00.

Усл. печ. л. 7,84.

Уч.-изд. л. 9,67.

Заказ 211.

E-mail: oao-meditsina@mail.ru

WWW страница: www.medlit.ru

ЛР N 010215 от 29.04.97 г.

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

Журнал представлен в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и в следующих международных информационно-справочных изданиях: Abstracts of Microbiology, Adis International Ltd Reactions Weekly, Chemical Abstracts (print), Chemical Titles, EBCOhost Biological Abstracts (Online), Elsevier BV EMBASE, Elsevier BV Scopus, Excerpta Medica, Abstract Journals, Index Medicus, Index to Dental Literature, National Library of Medicine PubMed, OCLC Article First, OCLC MEDLINE, Reactions Weekly (Print), Thomson Reuters Biological Abstracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Previews, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's International Periodicals Directory.

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

Подписной тираж номера 1149 экз.

Индекс 71442 — для индивидуальных подписчиков

Индекс 71443 — для предприятий и организаций

ISSN 0869-2084. Клин. лаб. диагностика. 2014. № 4. 1—64.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор В. В. МЕНЬШИКОВ

А. Б. ДОБРОВОЛЬСКИЙ, В. В. ДОЛГОВ, Г. Н. ЗУБРИХИНА, А. А. ИВАНОВ, С. А. ЛУГОВСКАЯ, А. Ю. МИРОНОВ, В. Т. МОРОЗОВА, А. С. ПЕТРОВА, Л. М. ПИМЕНОВА (ответственный секретарь), Л. М. СКУИНЬ, В. Н. ТИТОВ (зам. главного редактора), А. А. ТОТОЛЯН, И. П. ШАБАЛОВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Н. АРИПОВ (Ташкент), Т.В. ВАВИЛОВА (Санкт-Петербург), I. WATSON (Великобритания, Ливерпуль), А.Ж. ГИЛЬМАНОВ (Уфа), Д.А. ГРИЩЕНКО (Красноярск), В.С. ГУДУМАК (Кишинев), Н.Г. ДАШКОВА (Москва), В.А. ДЕЕВ (Киев), Т.И. ДОЛГИХ (Омск), С.А. ЕЛЬЧАНИНОВА (Барнаул), А.В. ИНДУТНЫЙ (Омск), А. KALLNER (Швеция, Стокгольм), А.И. КАРПИЩЕНКО (Санкт-Петербург), К.П. КАШКИН (Москва), Г.И. КОЗИНЕЦ (Москва), А.В. КОЗЛОВ (Санкт-Петербург), В.Г. КОЛБ (Минск), Г.В. КОРШУНОВ (Саратов), Г.М. КОСТИН (Минск), А.Г. КОЧЕТОВ (Москва), Н.Е. КУШЛИНСКИЙ (Москва), Г.Г. ЛУНЕВА (Киев), А.Р. МАВЗЮТОВ (Уфа), В.Н. МАЛАХОВ (Москва), Д.Д. МЕНЬШИКОВ (Москва), В.И. НИГУЛЯНУ (Кишинев), Е.Н. ОВАНЕСОВ (Москва), Ю.В. ПЕРВУШИН (Ставрополь), И.В. ПИКАЛОВ (Новосибирск), Ю.П. РЕЗНИКОВ (Москва), Д.Б. САПРЫГИН (Москва), С.Н. СУПЛОТОВ (Тюмень), О.А. ТАРАСЕНКО (Москва), И.С. ТАРТАКОВСКИЙ (Москва), А.Б. УТЕШЕВ (Алматы), Л.А. ХОРОВСКАЯ (Санкт-Петербург), С.В. ЦВИРЕНКО (Екатеринбург), А.Н. ШИБАНОВ (Москва), В.Л. ЭМАНУЭЛЬ (Санкт-Петербург), Г.А. ЯРОВАЯ (Москва)



The Journal is founded in 1955.

Mailing address:
Izdatelstvo "MEDITSINA"

115088, Moscow
Novoostapovskaya str., 5, building 14
Editorial office phone:
8-495-430-03-63,
E-mail: clin.lab@yandex.ru

Managing editor L.A. Shankina

ADVERTISING DEPARTMENT

Phone: 8-495-678-64-84

**The responsibility for credibility of
information contained in advertising materials
is accounted for advertisers**

Art editor *M.B. Belyakova*

Translator *V.S. Nechaev*

Proof-reader *A.V. Malakhova*

Layout editor *T.V. Nechaeva*

E-mail: oao-meditsina@mail.ru

WWW page: www.medlit.ru

LR № 010215 of 29.04.1997

All rights reserved. Any part of this edition can not be entered computer memory nor be reproduced with any other mode without preliminary permission of editor in written form.

The Journal is presented in data base of the Russian index of scientific quotation (RiNZ) and in following I&R editions: Abstracts of Microbiology, Adis International Ltd Reactions Weekly, Chemical Abstracts (print), Chemical Titles, EBCOhost Biological Abstracts (Online), Elsevier BV EMBASE, Elsevier BV Scopus, Excerpta Medica, Abstract Journals, Index Medicus, Index to Dental Literature, National Library of Medicine PubMed, OCLC Article First, OCLC MEDLINE, Reactions Weekly (Print), Thomson Reuters Biological Abstracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Previews, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's International Periodicals Directory.

ISSN 0869-2084.

EDITOR BOARD:

Editor-in-Chief V.V. MEN'SHIKOV

A. B. DOBROVOLSKYI, V.V. DOLGOV, G.N. ZUBRICHINA, A.A. IVANOV, S.A. LUGOVSKAYA, A.Yu. MIRONOV, V.T. MOROZOVA, A.S. PETROVA, L.M. PIMENOVA (executive editor), L.M. SKUIN', V.N. TITOV (assistant editor-in-chief), A.A. TOTOLYAN, I.P. SHABALOVA

EDITORIAL COUNCIL:

A.N. ARIPOV (*Tashkent*), T.V. VAVILOVA (*Sankt-Peterburg*), I. WATSON (*Great Britain, Liverpool*), A.Zh. GIL'MANOV (*Ufa*), D.A. GRITCHENKO (*Krasnoyarsk*), V.S. GUDUMAK (*Kishinev*), N.G. DASHKOVA (*Moscow*), V.A. DEEV (*Kiev*), T.I. DOLGIKH (*Omsk*), S.A. ELCHANINOVA (*Barnaul*), A.V. INDUTNY (*Omsk*), V.A. KALLNER (*Sweden, Stockholm*), A.I. KARPITCHENKO (*Sankt-Peterburg*), K.P. KASHKIN (*Moscow*), G.I. KOZINEC (*Moscow*), A.V. KOZLOV (*Sankt-Peterburg*), V.G. KOLB (*Minsk*), G.V. KORSHUNOV (*Saratov*), G.M. KOSTIN (*Minsk*), A.G. KOCHETOV (*Moscow*), N.E. KUSHLINSKII (*Moscow*), G.G. LUNEVA (*Kiev*), A.R. MAVZYTОВ (*Ufa*), V.N. MALACHOV (*Moscow*), D.D. MEN'SHIKOV (*Moscow*), V.I. NIGULYANU (*Kishinev*), E.N. OVANESOV (*Moscow*), Yu.V. PERVUCHIN (*Stavropol'*), I.V. PICALOV (*Novosibirsk*), Yu.P. REZNIKOV (*Moscow*), D.B. SAPRIGIN (*Moscow*), S.N. SUPLOTOV (*Tyumen'*), O.A. TARASENKO (*Moscow*), I.S. TARTAKOVSKIY (*Moscow*), A.B. UTESHEV (*Almaty*), L.A. CHOROVSKAYA (*Sankt-Peterburg*), S.V. TSVIRENKO (*Ekaterinburg*), A.N. SHIBANOV (*Moscow*), V.L. EMANUEL' (*Sankt-Peterburg*), G.A. YAROVAYA (*Moscow*)



IZDATEL'STVO "MEDITSINA"

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENTS
БИОХИМИЯ	BIOCHEMISTRY
Амелюшкина В.А., Ариповский А.В., Титов В.Н., Каба С.И., Коткина Т.И., Пархимович Р.М. Жирные кислоты в плазме крови и эритроцитах в тесте толерантности к глюкозе 4	Amelyushkina V.A., Aripovskiy A.V., Titov V.N., Caba S.I., Kotkina T.I., Parkhimovitch R.M. The fatty acids in blood plasma and erythrocytes in test of glucose tolerance 4
Размахин Е.В., Хышиктиев Б.С., Кичигина В.А., Намдаков Б.Б. Атомно-эмиссионный анализ при исследовании состава желчных камней 11	Razmakhnin E.V., Rhyshiktiyev B.S., Kitchigina V.A., Namdakov B.B. The atomic emission analysis under examination of content of gallstones 11
Погосян Г.Г., Микаелян М.В., Авагян А.Х., Гаспарян В.К. Аннексин V в сыворотках беременных женщин и больных некоторыми типами рака 14	Pogociyan G.G., Mikayeliyan M.V., Avagiyan A.Kh., Gaspariyan V.K. The Annexin 5 in serums of pregnant women and patients with particular types of cancer 14
Галятин Т.А., Устьянцева И.М., Хохлова О.И. Особенности регуляции костного ремоделирования при врожденной патологии опорно-двигательного аппарата у детей. 17	Galiyatina T.A., Ustiyantseva I.M., Khokhlova O.I. The characteristics of regulation of bone remodeling under inherent pathology of locomotive system in children 17
ЗАОЧНАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	REMOTE ACADEMY OF POST-GRADUATE EDUCATION
Титов В.Н. Инсулин: иницирование пула инсулинзависимых клеток, направленный перенос триглицеридов и повышение кинетических параметров окисления жирных кислот (лекция) 27	Titov V.N. Insulin: initiation of pool of insulin-dependent cells, targeted transfer of triglycerides and increase of kinetic parameters of oxidation of fatty acids 27
ГЕМАТОЛОГИЯ	HEMATOLOGY
Борисов Ю.А., Левыкина Е.Н., Миндукиев И.В., Суглобова Е.Д. Модификация метода эритрограмм у пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе, посредством аппаратного исполнения лазерного малоуглового светорассеяния 22	Borisov Yu.A., Levykina E.N., Mindukshev I.V., Suglobova E.D. The modification of method of erythrograms in patients under chronic hemodialysis using hardware-controlled administration of laser low-angle light scattering 22
Глузман Д.Ф., Склярченко Л.М., Коваль С.В., Иванивская Т.С. О возможных дополнениях к современной схеме нормального кроветворения на основе изучения лейкоэмических бластных клеток. 40	Gluzman D.F., Skliyarenko S.M., Koval S.V., Ivanivskaya T.S. About possible additions to actual scheme of normal blood formation on the basis of study of leukemic blast cells 40
МИКРОБИОЛОГИЯ	MICROBIOLOGY
Старостина О.Ю., Панюшкина И.И. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики описторхоза 44	Starostina O.Yu., Panushkina I.I. The comparative characteristic of methods of laboratory diagnostic of opisthorchiasis 44
Сильвейстрова О.Ю., Домонова Э.А., Шипулина О.Ю. Валидация набора реагентов для количественного определения ДНК цитомегаловируса человека в биологическом материале методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. 46	Silveystrova O.Yu., Domonova E.A., Shipulina O.Yu. The validation of kit of reagents for quantitative detection of DNA of human cytomegalovirus in biological material using polymerase chain reaction technique in real time operation mode 46
ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ	ORGANIZATION OF LABORATORY SERVICE
Годков М.А. Принципы централизации лабораторных исследований (приглашение к дискуссии) 50	Godkov M.A. The principles of centralization of laboratory research 50
Стенограмма дискуссии по проблеме централизации лабораторных исследований на заседании «круглого стола» 3 октября 2013 г. 52	The verbatim of discussion on issue of centralization of laboratory research at round-table discussion of October 3, 2013 52
Меньшиков В.В. Оптимизация расходов на здравоохранение, централизация лабораторных исследований и доступность лабораторной информации 56	Menshikov V.V. The optimization of health care expenses, centralization of laboratory research and accessibility of laboratory information 56
ЛАБОРАТОРНАЯ МЕДИЦИНА ЗА РУБЕЖОМ	LABORATORY MEDICINE ABROAD
Е. Аликс Панабьерес, К. Пантел. Циркулирующие опухолевые клетки: жидкостная биопсия рака 60	Alix-Panabieres C., Pantel K. The circulating tumor cells: liquid biopsy of cancer 60

БИОХИМИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.127-005.4-07:616.153.295+616.153.45

В.А. Амелюшкина¹, А.В. Ариповский², В.Н. Титов¹, С.И. Каба¹, Т.И. Коткина¹, Р.М. Пархимович³

ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ И ЭРИТРОЦИТАХ В ТЕСТЕ ТОЛЕРАНТОСТИ К ГЛЮКОЗЕ

¹ФГБУ Российский кардиологический научно-производственный комплекс Минздрава России, 121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15-а; ²Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора РФ, г. Оболensk Московской области; ³Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.В. Владимирского, 129110, Москва, ул. Щепкина, д. 61/12

У 26 пациентов с ишемической болезнью сердца и синдромом резистентности к инсулину проведен стандартный тест толерантности к ГЛЮ (ГТТ) и определено содержание индивидуальных жирных кислот (ЖК) методом газовой хроматографии и масспектрометрии. Через 2 ч постпрандиальной гипергликемии в плазме крови достоверно понизилось содержание С 16:1 пальмитолеиновой моно-ЖК, С 18:1 олеиновой моно-ЖК и в меньшей мере С 18:2 линолевой нена-ЖК ($p \leq 0,05$). Уровень С 14:0 миристиновой, С 16:0 пальмитиновой и С 18:0 стеариновой насыщенных, отношение С 16:0/С 16:1 и С 18:0/С 18:1 не изменились: содержание ω -6 С 20:3 дигомо- γ -линоленовой ненаЖК, как и эссенциальных полиеновых ЖК осталось прежним. Отмечены большие различия исходного содержания в плазме крови пальмитиновой насыщенной и олеиновой моноеновой ЖК. Изменение состава ЖК в мембранах эритроцитов являются более выраженными. В эритроцитах выявлено достоверное ($p \leq 0,05$) понижение содержания С 16:0 пальмитиновой, С 18:0 стеариновой и С 18:1 олеиновой ЖК. Достоверно понижается и содержание линолевой ненаЖК. Умеренно понижается в эритроцитах уровень С 20:4 арахидоновой, С 20:5 эйкозапентаеновой полиеновых ЖК. Полагаем, что при постпрандиальной гипергликемии инсулин регулирует метаболизм ЖК, блокирует липолиз, понижает в цитозоле клеток содержание олеиновой и пальмитиновой ЖК в форме ацил-КоА, образование ацетил-КоА и вынуждает митохондрии усиленно окислять ацетил-КоА, который образован из пирувата, из ГЛЮ. Инсулин увеличивает на мембране количество глюкозных транспортеров ГЛЮТ4. Гипогликемическое действие инсулина опосредовано регуляцией, в первую очередь, метаболизма ЖК. Гипергликемия и инсулин – два филогенетически разных гуморальных регулятора: инсулин инициирует блокаду липолиза в адипоцитах и выставление на мембрану ГЛЮТ4. Гипергликемия пассивно (активированно) усиливает поглощение клетками ГЛЮ по градиенту концентрации межклеточная среда \rightarrow цитозоль и синтез гликогена.

Ключевые слова: инсулин; жирные кислоты; тест толерантности к глюкозе; резистентность к инсулину

V.A. Amelyushkina¹, A.V. Aripovskiy², V.N. Titov¹, S.I. Caba¹, T.I. Kotkina¹, R.M. Parkhimovitch³

THE FATTY ACIDS IN BLOOD PLASMA AND ERYTHROCYTES IN TEST OF GLUCOSE TOLERANCE

¹The Russian cardiologic R&D production complex of Minzdrav of Russia, 121552 Moscow, Russia; ²The state research center of applied microbiology and biotechnology of Rosпотребнадзор of Russia, Obolensk, Moscow oblast, Russia; ³The M.V. Valdimirskiy Moscow oblast research clinical institute, 129110 Moscow, Russia

The sample of 26 patients with ischemic heart disease and syndrome of insulin resistance was subjected to standard test of glucose tolerance. The content of individual fatty acids was detected using technique of gas chromatography and mass spectrometry. In blood plasma, after 2 hours of post-prandial hyperglycemia, reliably decreased content of C 16:1 of palmitoleic mono fatty acid, C 18:1 oleic mono fatty acid and in a lesser degree C 18:2 linoleic unsaturated fatty acid ($p \leq 0.05$). The level C 14:0 of myristic unsaturated fatty acid, C 16:0 of palmitic unsaturated fatty acid and with 18:0 of stearic unsaturated fatty acid, ratio C 16:0/C 16:1 and C 18:0/C 18:1 had no changes: content of both ω -6 C 20:3 digomo- γ -linoleic unsaturated fatty acid and essential polyenoic fatty acids remained the same. The significant differences between initial content in blood plasma of palmitic saturated fatty acid and oleic monoenoic fatty acid was noted. The alteration in content of fatty acids in membranes of erythrocytes is the most expressed. In erythrocytes reliable ($p \leq 0.05$) decrease of content of C 16:0 palmitic fatty acid, C 18:0 stearic fatty acid and C 18:1 oleic fatty acid is established. The reliable decrease is noted in content of linoleic unsaturated fatty acid. In erythrocytes, moderate decrease is detected in levels of C 20:4 arachidonic polyenoic fatty acid, C 20:5 eicosapentaenoic polyenoic fatty acid. It is assumed that under post-prandial hyperglycemia insulin regulates metabolism of fatty acids, blocks lipolysis, decreases in cytosol of cells content of oleic and palmitic fatty acids in form of acetyl-KoA and forces mitochondrions intensively oxidate acetyl-KoA formed from pyruvate, from GLU. On surface of membrane, insulin increases number of glucose carriers GLUT4. Hypoglycemic effect of insulin is mediated by regulation first of all of metabolism of fatty acids. Hyperglycemia and insulin are two phylogenetically different humoral regulators. Insulin initiates blockade of lipolysis in adipocytes and positioning on membrane GLUT4. Hyperglycemia passively (activated) increases absorption by cells GLU on gradient of concentration inter-cellular medium - cytosol and synthesis of glycogen.

Key words: insulin, fatty acid, test, tolerance to glucose, resistance to insulin

Для корреспонденции:

Амелюшкина Вера Алексеевна, науч. сотр.
Адрес: 121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, 15а
E-mail: veraaleks@mail.ru

Тест толерантности к глюкозе (ГЛЮ), глюкозотолерантный тест (ГТТ) при приеме ГЛЮ per os широко используют в амбулаторной и клинической практике как функциональный метод выявления скрытых нарушений метаболизма, которые происходят при превращении в клетках жирных кислот (ЖК),