

ISSN 1312-746

ВОЕННА МЕДИЦИНА

MILITARY MEDICINE

БРОЙ 2
2005



ВОЕННОМЕДИЦИНСКА АКАДЕМИЯ - СОФИЯ
ул. "Св. Г. Софийски" № 3
тел.: 922 60 00, факс: 952 65 36

Баня - 02 997 7194



Плевен - 064 22875



Варна - 052 386 210



Сливен - 044 667 166



Хисар - 0337 60200



Поморие - 05962 2055



София - 02 922 6000



Пловдив - 032 609 810



ВМА извършва висококвалифицирана и
специализирана диагностика, лечение,
реабилитация и профилактика
в цялата страна

СЪДЪРЖАНИЕ SUMMARY

ОБЗОРИ	REVIEWS
НАЧАЛНИ КОГНИТИВНИ НАРУШЕНИЯ (МС) – СЪВРЕМЕННА КОНЦЕПЦИЯ, ДИАГНОЗА И ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ	MILD COGNITIVE IMPAIRMENT – MODERN CONCEPTION, DIAGNOSE AND TREATMENT
К. Генев	K. Genov
3	3
РОЛЯТА НА КОЛАГЕНА В СТРУКТУРНИТЕ ПРОМЕНИ НА СЪДОВАТА СТЕНА ПРИ АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ	COLLAGEN ROLE IN VESSEL WALL STRUCTURAL CHANGES IN ARTERIAL HYPERTENSION
Сн.Тишева, Д.Господинов	Sn.Tisheva, D.Gospodinov
6	6
АКТУАЛНИ ДИАГНОСТИЧНО-ЛЕЧЕБНИ ПРОБЛЕМИ	TOPICAL PROBLEMS OF TREATMENT AND DIAGNOSTIC
LICHEN PLANUS ANULARIS	LICHEN PLANUS ANULARIS
А. Йорданова, Б. Димитров, Д. Николова, М. Кадурина	A. Jordanova, B. Dimitrov, D. Nikolova, M. Kadurina
13	13
КОМБИНИРАНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТИВА ЛАРИНГЕАЛНА МАСКА В УСЛОВИЯТА НА ЕДНОДНЕВНА ХИРУРГИЯ ИЛИ АМБУЛАТОРНА АНЕСТЕЗИЯ	TIVA LARYNGEAL MASK ANESTHESIA FOR DAY SURGERY
М. Дойчинова-Симеонова, Н. Младенов, Н. Петров, К. Кацаров, М. Дончева, З. Дунков	M. Doitchinova-Simeonova, N. Mladenov, N. Petrov, K. Kazarov, M. Doncheva, Z. Dunkov
18	18
КАРДИОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ БОЛНИ С ПАРЦИАЛНА ЕПИЛЕПСИЯ	CARDIOLOGY PROBLEMS IN PATIENTS WITH PARTIAL EPILEPSY
П. Попов, Кр. Кадийска	P. Popov, K. Kadiiska
22	22
НЕВРОХИРУРГИЧНО ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛНИ С ПАРЕНХИМНИ МОЗЪЧНИ МЕТАСТАЗИ ОТ БЕЛОДРОБЕН КАРЦИНОМ	NEUROSURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH PARENCHYMAL BRAIN METASTASES FROM LUNG CANCER
Т. Ефтимов, Ал. Петков, И. Стоев, И. Хаджиангелов, И. Иванов	T. Eftimov, A. Petkov, I. Stoev, I. Hadjiangelov, I. Ivanov
25	25
ПРОМЯНАТА НА КИСЛОРОДНАТА САТУРАЦИЯ (SAO2) – НАЙ-РАНЕН МАРКЕР, ПРЕДХОЖДАЩ КЛИНИЧНИТЕ ПРОЯВИ НА ХИПОКСИЯ	THE SIGNIFICANCE OF OXYGEN SATURATION (SAO2) AS THE EARLIEST SIGN FOR HYPOXIA
Хр. Лесидренски, Л. Алексиев, М. Спахиева	Hr. Lessidresky, L. Alexiev, M. Spahieva
30	30
КОРЕЛАЦИЯ МЕЖДУ НИВОТО НА ЕКСПРЕСИЯ НА РЕЦЕПТОРА ЗА ЕПИДЕРМАЛЕН РАСТЕЖЕН ФАКТОР (HER 1), СТЕПЕНТА НА ДИФЕРЕНЦИАЦИЯ И СТАДИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С КОЛОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ	CORRELATION OF EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR (HER 1) EXPRESSION GRADING AND STAGING IN COLORECTAL CANCER PATIENTS
С. Поповска	S. Popovska
32	32
ДИГИТАЛНАТА ТЕРМОГРАФИЯ – ИНДИКАТОР НА РЕХАБИЛИТАЦИОННОТО ПОВЕДЕНИЕ СЛЕД ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОСТИНЖЕКЦИОННИ ЕКСТЕНЗИОННИ КОНТРАКТУРИ НА КОЛЯНО-БЕДРО	DIGITAL THERMOGRAPHY – INDICATOR OF THE REHABILITATION AFTER OPERATIONS OF POSTINJECTIVE EXTENSION KNEE-FEMOR CONTRACTURES
П. Минчев, М. Ицкова, Т. Петров, Д. Газибаров, Д. Лилянов, Д. Костов	P. Minchev, M. Izkova, T. Petrov, D. Gazibarov, D. Lilianov, D. Kostov
37	37
СЛУЧАИ ОТ ПРАКТИКАТА	CASES REPORTS
СПОРАДИЧНА ФОРМА НА БОЛЕСТТА НА CREUTZFELDT-JAKOB. ОПИСАНИЕ НА ЕДИН СЛУЧАЙ	SPORADIC CREUTZFELDT-JAKOB DISEASE. A CASE REPORT
П. Попов, Л. Наков, Е. Стефанова	P. Popov, L. Nakov, E. Stefanova
40	40
ЭПИДЕМИОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧНИ ЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВЕДЕНИ В ОГНИШЕ НА ВЪВЕДЕНА VIVAX МАЛАРИЯ В РАЙОНА НА ГР САНДАНСКИ, РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ	EPIDEMIC SURVEY AND MEASURES TAKEN IN IMPORTED VIVAX MALARIA OUTBREAK IN THE REGION OF SANDANSKI, REPUBLIC OF BULGARIA
А. Галев, К. Ангелов, П. Чобанова, И. Димова, Е. Пенков	A. Galev, K. Angelov, P. Chobanova, J. Dimova, E. Penkov
43	43
ОРГАНИЗАЦИОННИ ВЪПРОСИ	MATTERS OF ORGANIZATION
СПЕШНА МЕДИЦИНА – РАЗВИТИЕ, ПРИНЦИПИ И НАСОКИ	EMERGENCY MEDICINE – EVOLUTION, PRINCIPLES AND TRENDS
Я. Йонов, Е. Белокопски	Y. Yonov, E. Belokonski
45	45
ВЪРХУ СПЕЦИАЛИЗИРАНАТА БОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ НА ПОРАЗЕНИ С ИОНИЗИРАЩА РАДИАЦИЯ (I ЧАСТ ЕКИП ЗА СПЕШНА РАДИОЛОГИЧНА ПОМОЩ)	SPECIALIZED MEDICAL CARE OF RADIATION CASUALTIES (PART I - EMERGENCY RESPONSE TEAM)
Ю. Райнов	J. Raynov
53	53
ИЗВЪНБОЛНИЧНА ПОМОЩ В БЪЛГАРСКАТА АРМИЯ	OUTPATIENT HEALTH CARE IN BULGARIAN ARMED FORCES
А. Петков, Д. Ангелов	A. Petkov, D. Angelov
57	57
МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА	MEDICAL INFORMATION SYSTEM (MIS) FOR OCCUPATIONAL HEALTH SERVICES (OHS)
Ж. Винарова, И. Пенджуров, А. Петков	J. Vinarova, I. Penjurov, A. Petkov
60	60
ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО – ГАРАНЦИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО	IT SECURITY IN HEALTHCARE SYSTEM – GUARANTY FOR MANAGEMENT QUALITY
Н. Ръсина, А. Петков	N. Rasina, A. Petkov
64	64
ПРОГРАМА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И РАННИ ИНТЕРВЕНЦИИ НА ШИЗОФРЕНИ ПСИХОЗИ В БЪЛГАРСКАТА АРМИЯ	PROGRAM FOR PREVENTION AND EARLY INTERVENTIONS FOR SCHIZOPHRENIC PSYCHOSES IN THE BULGARIAN ARMY
М. Калудиева	M. Kaludieva
67	67
IN MEMORIAM	IN MEMORIAM
ИВАН ИЛИЕВ ШЪРБАНОВ	IVAN ILIEV SHARBANOV
Н. Чобанов	N. Chobanov
71	71
РАЙКО ЛАЛЕВ РАДЕВСКИ	RAJKO LALEV RADEVSKI
Н. Чобанов	N. Chobanov
72	72
ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ	INSTRUCTION TO AUTHORS

РОЛЯТА НА КОЛАГЕНА В СТРУКТУРНИТЕ ПРОМЕНИ НА СЪДОВАТА СТЕНА ПРИ АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

Сн.Тишева¹, Д.Господинов²

COLLAGEN ROLE IN VESSEL WALL STRUCTURAL CHANGES IN ARTERIAL HYPERTENSION

Sn.Tisheva¹, D.Gospodinov²

¹Кардиологична клиника "Проф. Кирил Чичовски"; ²Клиника по дерматология и венерология – УМБАЛ. Плевен ЕАД

РЕЗЮМЕ

В настоящия обзор се обобщават данните за колагена като един от най-важните компоненти на екстрацелуларния матрикс. Този фибрилен компонент играе важна роля в процеса на съдово ремоделиране под влияние на редица хуморални и емоционални стимули, като определя биохимичните, биофизичните и биомеханичните свойства на съдовата стена. Най-широко в съдовата стена са представени колаген тип I и III, представляващи съответно 60% и 30% от съдовите колагени. Останалите 10% обхващат колаген тип V, фибрилно свързаните колагени с прекъснат троен еликс (FACIT) от типове XII и XIV, микрофибрилен колаген тип VI, базисен мембранен колаген тип IV и колаген тип VIII. Обсъжда се тезата, че колагеновата апопозия се предшества от колагенова деградация и последващо прегрупиране на компонентите на колаген I и III в т.н. спираловиден колаген. Изглеждат се възможностите колагеновият метаболизъм да се изследва чрез използване на маркерите на колагеновата деградация – количеството на колагендеградационните продукти, антиколагенови антитела, активност на матриксната металопротеиназа тип-1 (MMP-1), нивото на инхибитор на MMP-1 (TIMP) и тези на колагеновата синтеза – при нивото на терминален колагенов пропептид – TCPP.

Ключови думи: КОЛАГЕН, КОЛАГЕН ТИП I, КОЛАГЕН ТИП III, СПИРАЛОВИДЕН КОЛАГЕН, MMP-1, ИНХИБИТОР НА MMP-1 (TIMP), TCPP

SUMMARY

In this current survey, the collagen data being one of the most important extracellular matrix components are summarized. This fibrillar component plays an important role in vascular remodelling process due to several humoral and haemodynamic stimuli which determine the vessel wall biochemical, biophysical and biomechanical properties. In the vessel wall most frequently met are collagen types I and III, which represent 60% and 30% of the vessel collagens respectively. The other 10% comprise collagen type V, fibrilic-connected (attached) collagens with interrupted triple helix (FACIT) from types XII and XIV, microfibrillar collagen from type VI, basic membrane collagen from type IV

and collagen type VIII. The thesis that the collagen aposition is preceded by collagen degradation and followed by restructuring of collagen I and III components into the so called spiral-type collagen is under discussion. The possibilities for the collagen metabolism to be tested by usage of collagen degradation markers are considered- i.e. quantities of collagen-degradational products, anti-collagen antibodies, matrix metal-proteinase type 1 activity (MMP-1), level of MMP-1 inhibitor (TIMP), and those of collagen synthesis the terminal collagen propeptide – TCPP level.

Key Words: COLLAGEN, COLLAGEN TYPE I, COLLAGEN TYPE III, SPIRAL-TYPE COLLAGEN, MMP-1, INHIBITOR OF MMP-1 (TIMP), TCPP

СТРУКТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА, ВИДОВЕ И БИОХИМИЯ НА КОЛАГЕНА

В структурата на човешкото тяло колагените изграждат фиброзна, еластична и свързваща тъкани и представляват 25% от теглото на сухия протеин [2, 4]. Те са основните протеинови съставки на съдовете [9, 10]. Биохимичните и биофизични свойства на съдовете, особено на основните артерии и вени, зависят до голяма степен от абсолютните и относителни количества на тези съставки [13, 14, 30].

Колагенът е най-присъщият на екстрацелуларния матрикс ЕСМ протеин, чието предназначение е да осигури строежа и гъвкавостта на тъканите. Той се определя от наличието на тройна спирална зона, която съдържа три пептидни вериги, с повтарящи се Gly-Xaa-Yaa тройки и от наличието на хидроксипролин и хидроксизин /фиг.1/.



Фигура 1. ▲ Схема на тройния колагенов хеликс

Колагеновите фибрили имат диаметър от 60 до 110 nm. Те се групират в снопчета от 20-30 фибрили [27, 28] /фиг.1/ и ултраструктурно в тях се наблюдава характерна стриираност от осмиофилни и осмиофобни зони с периодичност 68 nm. Най-малката структурна единица на зрелия колаген

