

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФАРКТА МОЗГА И ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА В УСЛОВИЯХ НИЗКОГОРЬЯ

Н.Т. Чекеева¹, А.Т. Жусупова²

¹ Национальный госпиталь при Министерстве Здравоохранения Кыргызской Республики

² Кыргызская Государственная Медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: В статье приведены результаты сравнительного анализа оценки факторов риска пациентов с острым инфарктом мозга и хронической ишемией мозга, получавших стационарное лечение в отделении ангионеврологии ГКБ №1 и отделения неврологии ГКБ №6.

Ключевые слова: факторы риска, инфаркт мозга, дисциркуляторная энцефалопатия.

**БӨКСӨ ТООЛУУ ШАРТТАРДА МЭЭНИН ИНФАРКТЫСЫНЫН
ЖАНА МЭЭНИН ӨНӨКӨТ ИШЕМИЯСЫНЫН ПАЙДА БОЛУШУНУН
ТОБОКЕЛДИК ФАКТОРЛОРУН БААЛОО**

Н.Т. Чекеева¹, А.Т. Жусупова²

¹ Кыргыз Республикасынын Саламаттык Сактоо Министрлигине караштуу Улуттук госпиталы

² И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: макалда №1 ШКО ангионеврология жана №6 ШКО неврология бөлүмүндөрдө мээнин оор инфаркты жана мээнин өнөкөт ишемия оорусунун стационардык дарылангып жаткан бейтаптарынын тобокелдик факторлорун баалоонун салыштырма анализинин жыйынтыктарын келтирилди.

Негизги сөздөр: тобокелдик фактору, мээнин инфаркты, дисциркулятордук энцефалопатия.

**EVALUATION OF THE RISK FACTORS INFLUENCE TO ACUTE CEREBRAL INFARCTION
AND CHRONIC BRAIN ISCHEMIA IN LOW-MOUNTAIN AREA**

N.T. Chekeeva¹, A.T. Jusupova²

¹ National Hospital under Ministry of Health of Kyrgyz Republic

² Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary: The article presents the results of a comparative analysis of the assessment of risk factors for patients with acute cerebral infarction and chronic brain ischemia receiving inpatient treatment in the Department of Angioneurology of the State Clinical Hospital No.1 and Neurology Department of the City Clinical Hospital No.6.

Key words: risk factors, cerebral infarction, discirculatory encephalopathy.

Введение. В настоящее время острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из ведущих медико-социальных проблем во всех регионах мира, что обусловлено их высоким вкладом в показатели заболеваемости, смертности и инвалидности населения. В большинстве стран мира ОНМК занимают второе или третье место в структуре смертности (после ишемической болезни сердца и злокачественных новообразований) и лидируют среди причин стойкой нетрудоспособности населения [1, 2, 3, 5, 6]. В настоящее время в мире насчитывается около 9 млн. человек, перенесших инсульт, а ежегодно данное заболевание регистрируется у более, чем у 16 млн. человек. Около 4,5 млн. человек в мире умирают от инсульта ежегодно [3]. Во всех случаях ИИ (ишемический инсульт) представляет

собой клинический синдром, возникающий вследствие патологии сосудов, сердца или крови. Признание концепции патогенетической гетерогенности ишемических нарушений мозгового кровообращения имеет огромное практическое значение, поскольку только при выяснении причины и патогенетического механизма развития острого цереброваскулярного эпизода становится возможным проведение адекватной терапии и вторичной профилактики [1]. Несмотря на то, что атеросклероз, патология сердца и артериальная гипертензия обуславливают в совокупности подавляющее большинство случаев ИИ, признание роли других, более редких причин, имеет принципиальное значение для лечения отдельных пациентов [4].

Материалы и методы

Был проведен анализ историй болезней 79 больных, находившихся на стационарном лечении в отделении ангионеврологии Городской клинической больницы №1 и отделении неврологии Городской клинической больницы №6 г. Бишкек за период с 2014 по 2016 гг. Сформированы группа сравнения (n=43) и основная (n=36) группы. Пациенты группы сравнения проходили курс обследования и лечения по поводу дисциркуляторной энцефалопатии. Основную группу составили больные с впервые развившимся ишемическим инсультом.

Критериями исключения для обеих групп являлись поступление в стационар позднее 24 часов

от начала заболевания, инсульты геморрагические, повторные и сомнительные, острые и/или хронические инфекционные заболевания, хронические неинфекционные болезни в стадии декомпенсации, ревматические, аутоиммунные и онкологические заболевания, остаточные явления туберкулеза, хронический алкоголизм и наркомания.

Больные с дисциркуляторной энцефалопатией находились в возрасте от 52 до 85 лет (в среднем 66,26±8,66 лет), среди них было 29 женщин (67,44%) и 14 мужчин (32,56%) (табл. 1). В группе с ишемическим инсультом возраст пациентов варьировал от 39 до 80 лет (64,50±10,88), количество женщин и мужчин равнялось соответственно 16 (44,44%) и 20 (55,56%) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту и полу

Возрастные группы	Наблюдаемые группы больных									
	Сравнения					Основная				
	Всего	Мужчины		Женщины		Всего	Мужчины		Женщины	
		Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%	Абс.	%
30-39	0	0	0	0	0	1	1	2,78	0	0
40-49	0	0	0	0	0	1	1	2,78	0	0
50-59	9	4	9,30	5	11,63	11	9	25,00	2	5,56
60-69	17	5	11,63	12	27,91	9	4	11,11	5	13,89
70-79	15	4	9,30	11	25,58	10	4	11,11	6	16,67
80 и выше	2	0	0	2	4,65	4	1	2,78	3	8,33

Пациенты основной группы и сравнения различались по расовой и национальной принадлежности. Монголоидная раса была представлена лицами кыргызской, узбекской, уйгурской и корейской национальности, европеоидная – русскими и украинцами. Количество больных с дисциркуляторной энцефалопатией монголоидного происхождения равнялось 37, что составило 86,05%.

Среди них кыргызы – 35 человек, узбеки – 1, уйгуры – 1, корейцы – 1. Все 6 пациентов группы сравнения европеоидного происхождения были русскими по национальности. Общее количество больных с ишемическим инсультом монголоидной расы составляло 24 человека (66,67%), из них 23 кыргыза и 1 уйгур; европеоидной – 12 человек (33,33%), среди которых были 11 русских и 1 украинец (табл.2).

Таблица 2

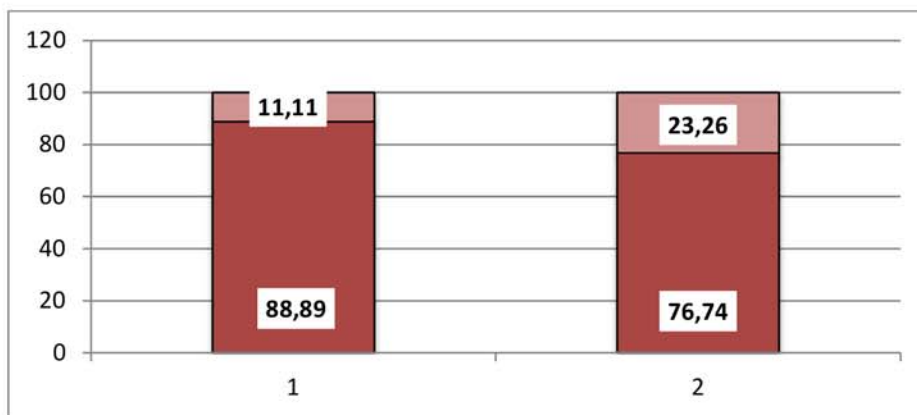
Распределение пациентов по расовой и национальной принадлежности

Национальности	Наблюдаемые группы больных									
	Сравнения					Основная				
	Всего	Мужчины		Женщины		Всего	Мужчины		Женщины	
		Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%	Абс.	%
Монголоидная раса										
Кыргызы	34	12	27,91	22	51,16	23	17	47,22	7	19,44
Узбеки	1	-	-	1	2,33	-	-	-	-	-
Уйгуры	1	-	-	1	2,33	1	1	2,78	-	-
Корейцы	1	-	-	1	2,33	-	-	-	-	-
Европеоидная раса										
Русские	6	3	6,98	3	6,98	11	3	8,33	8	22,22
Украинцы	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2,78

Результаты и обсуждение

У наблюдаемых пациентов основной группы ишемический инсульт развивался на фоне артериальной гипертензии в 88,89% случаев (32 из

36-ти человек). Среди 43-х больных группы сравнения с дисциркуляторной энцефалопатией повышенное артериальное давление было отмечено в 76,74% случаев (33 пациента) (рисунок 1).



■ пациенты с артериальной гипертензией □ пациенты без артериальной гипертензии
1. Ишемический инсульт. 2. Дисциркуляторная энцефалопатия

Рис. 1. Процентное соотношение количества пациентов с артериальной гипертензией и без нее при ишемическом инсульте и дисциркуляторной энцефалопатии (% случаев).

У больных с ишемическим инсультом, возникшем на фоне артериальной гипертензии, уровень систолического артериального давления при поступлении в стационар варьировал от 180 до 240 мм.рт.ст., составив в среднем $196,25 \pm 2,60$, диастолического – от 90 до 140 мм.рт.ст. ($102,19 \pm 1,89$). В группе сравнения у лиц с повышенным артериальным давлением средняя арифметическая величина его систолической составляющей была

равна $180,61 \pm 3,32$ и находилась в интервале от 150 до 230 мм.рт.ст.; результирующее среднее значение диастолического компонента – $102,12 \pm 1,83$ (90-140 мм.рт.ст.). Статистический анализ не выявил достоверных различий между данными, полученными в основной группе и в группе сравнения (табл. 3).

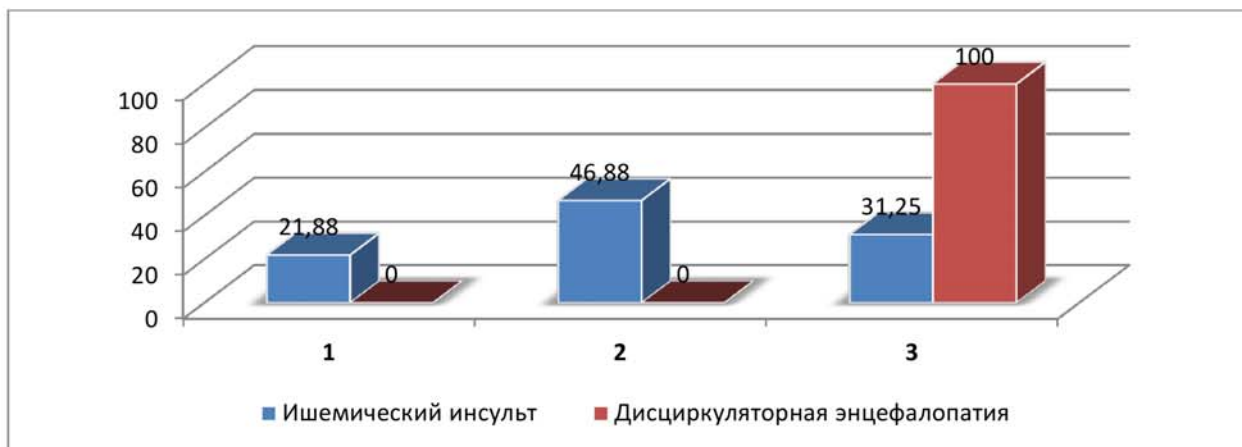
Таблица 3

Уровень артериальной гипертензии у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией и ишемическим инсультом при поступлении в стационар (M±m, P)

Артериальное давление (мм.рт.ст.)	Дисциркуляторная энцефалопатия (n=33)	Ишемический инсульт (n=32)
Систолическое	$180,61 \pm 3,32$	$196,25 \pm 2,60$ P>0,05
Диастолическое	$102,12 \pm 1,83$	$102,19 \pm 1,89$ P>0,05

У пациентов основной группы продолжительность предшествующей артериальной гипертензии, как фактора риска острого ишемического повреждения ткани головного мозга, в 90,63% случаев была многолетней, (более 5-10 лет); но 9,38% наблюдаемых больных отмечали стабильную повышенность артериального давления только в последние 1,5 года. В группе сравнения все больные с повышенным артериальным давлением, проходившие курс лечения по поводу дисциркуляторной энцефалопатии, отмечали у себя длительную (более 5-10 лет) артериальную гипертонию.

До момента острой ишемической альтерации ткани головного мозга, медикаментозная коррекция артериальной гипертонии назначенными гипотензивными лекарственными средствами выполнялась больными основной группы регулярно в 21,88% случаев, нерегулярно в 46,88% случаев и не выполнялась вовсе у 31,25% пациентов. В группе сравнения все больные с повышенным артериальным давлением не принимали предписанные врачом фармакологические гипотензивные препараты (рисунок 2).



1. Регулярно 2. Нерегулярно 3. Не принимались вовсе.

Рис. 2. Регулярность применения гипотензивных лекарственных средств больными артериальной гипертензией до госпитализации по поводу нарушений мозгового кровообращения (% случаев).

Артериальную гипертензию у родственников отмечали в основной группе 8,33% пациентов, в группе сравнения – 4,65%

Наличие мерцательной аритмии в анамнезе больных ишемическим инсультом имело место в 5,56% случаев (2 человека из 36-ти) и отрицалось всеми пациентами группы сравнения.

Перенесенный в прошлом острый инфаркт миокарда подтверждали 8,33% больных с острым нарушением мозгового кровообращения и полностью отрицали пациенты с дисциркуляторной энцефалопатией.

После проведения электрокардиографического исследования, направленного на выявление структурно-функциональных нарушений миокарда, как возможных факторов риска и фрагментов патогенеза острых нарушений мозгового кровообращения, было установлено, что нормальный синусовый ритм поддерживался у 91,67% пациентов основной группы и у всех больных с дисциркуляторной энцефалопатией.

Присутствие эктопических очагов возбуждения, функционировавших независимо друг от друга и проявлявших себя в форме суправентрикулярной экстрасистолы, было зарегистрировано в 5,56% случаев ишемического инсульта и у 4,65% пациентов, поступивших на стационарное лечение по поводу дисциркуляторной энцефалопатии.

При ишемическом инсульте частота сердечных сокращений (ЧСС) у 29-ти человек из 36-ти находилась в интервале от 58 до 78 уд/мин, составив в среднем $66,72 \pm 1,52$; синусовая тахикардия 86-100 уд/мин ($91,00 \pm 5,42$) была отмечена у 4-х пациентов; электрокардиографические признаки мерцательной аритмии предсердий с частотой сердцебиений в минуту 62-123 наблюдали в

8,33% случаев. В группе сравнения ЧСС равнялась $65,92 \pm 1,13$ (54-80) в минуту в 90,70% случаев; синусовая тахикардия 82-108 ($94,25 \pm 3,32$) уд/мин была зарегистрирована у 4-х человек из 43-х; фибрилляция предсердий отсутствовала в 100% случаев.

Электрокардиографические признаки снижения кровенаполнения миокарда на фоне ишемического инсульта были выявлены у 11,11% больных (4 человека из 36-ти). Во всех случаях зоны ишемизации находились в бассейнах передней нисходящей (межжелудочковой) и огибающей ветвей левой коронарной артерии; были локализованы в различных участках субэндокардиального слоя передней и боковой стенок левого желудочка и 2/3 межжелудочковой перегородки. У пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией электрокардиографические симптомы уменьшения перфузии кровью сердечной мышцы отсутствовали.

Гипертрофия миокарда левого желудочка в основной группе имела место у 11,11% больных, в группе сравнения – в 2,33% случаев.

Электрофизиологическое исследование состояния процессов реполяризации кардиомиоцитов выявило признаки его нарушений у 7-ми пациентов с ишемическим инсультом (19,44%) и только у 3-х с дисциркуляторной энцефалопатией (6,98%).

Блокады проводящей системы сердечной мышцы наблюдались у 1/4 из 36-ти пациентов основной группы. Среди них блокада правой ножки пучка Гиса – 4 человека; блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса – 2 случая; нарушения внутрижелудочковой проводимости по нижней стенке левого желудочка – 1 пациент; атриовентрикулярная блокада I степени – 2 человека. В группе сравнения только у 1/14 части больных (3 человека из 43-х) была электрокардиографически

выявлена полная блокада левой ножки пучка Гиса.

Сахарный диабет в анамнезе подтвердили 5 из 36-ти пациентов с ишемическим инсультом (13,89%) и 3 человека из 43-х больных группы контроля (6,98%).

При лабораторном определении концентрации глюкозы в крови было установлено, что у пациентов с ишемическим инсультом данный показатель находился в пределах унифицированной

нормы (3,33-5,55 ммоль/л) в 47,22% случаев, равняясь в среднем $4,55 \pm 0,16$ ммоль/л; впервые выявленная гипергликемия до $7,36 \pm 0,47$ ммоль/л отмечалась у 38,89% больных ($P < 0,001$); в 13,89% случаев с диагностированным ранее сахарным диабетом, содержание глюкозы составляло $10,50 \pm 1,52$ ммоль/л ($P < 0,001$) (табл.4).

Таблица 4

Уровень глюкозы в крови больных ишемическим инсультом при поступлении в стационар

	Количество больных (%) и стаж гипергликемии		
	47,22%	38,89%	13,89%
	Отсутствует	Впервые	Много лет
Концентрация глюкозы в крови (ммоль/л)	$4,55 \pm 0,16$	$7,36 \pm 0,47$ $P < 0,001$	$10,50 \pm 1,52$ $P < 0,001$ $P_1 > 0,05$

В группе с дисциркуляторной энцефалопатией у 93,02% пациентов количество глюкозы в крови было равным в среднем $4,37 \pm 0,09$ ммоль/л без достоверный различий с унифицированными нормативами. Только в 6,98% случаев (у больных с многолетним сахарным диабетом) имела место гипергликемия до $9,43 \pm 0,58$ ммоль/л ($P < 0,05$).

Пероральные сахароснижающие препараты регулярно принимали только 4 пациента основной группы (11,11%) и 2 пациента из группы сравнения (4,65%). Использование инсулина отрицали все участники исследования.

Все больные основной и группы сравнения не подтверждали фактов наличия сахарного диабета у своих родственников.

При госпитализации по поводу ишемического инсульта (ИИ) в 33,13% случаев количество в крови общего холестерина (ОХ), липопротеинов низкой и высокой плотности (ЛПНП и ЛПВП), а также триглицеридов (ТГ) оставалось в пределах референсного интервала и равнялось $4,91 \pm 0,03$, $2,86 \pm 0,05$, $1,25 \pm 0,05$, $1,65 \pm 0,05$ ммоль/л. У 2/3 заболевших ИИ на момент поступления в стационар 1л крови содержал $6,64 \pm 0,19$ ммоль ОХ, $3,78 \pm 0,13$, $0,79 \pm 0,03$, $3,21 \pm 0,04$ ммоль ЛПНП и ЛПВП, ТГ соответственно ($P < 0,01$). У лиц, поступивших на стационарное лечение по поводу дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), указанные выше отклонения изученных критериев липидного обмена от физиологически оптимальных значений наблюдались у 41,86% пациентов (табл. 5).

Таблица 5

Частота встречаемости и степень выраженности дислипидемии у лиц, с ишемическим инсультом и дисциркуляторной энцефалопатией при поступлении на лечение

Параметры липидного обмена (ммоль/л)	Статистические показатели	Дислипидемия			
		Нет		Есть	
		ИИ	ДЭ	ИИ	ДЭ
		Количество больных (%)			
		33,13	58,14	66,98	41,86
Общий холестерин	M±m				
	P	$4,91 \pm 0,03$	$4,21 \pm 0,13$	$6,64 \pm 0,19$	$6,11 \pm 0,16$
	P ₁		$> 0,05$	$< 0,01$	$< 0,01$
	P ₂			$< 0,01$	$> 0,05$
Липопротеины низкой плотности	M±m				
	P	$2,86 \pm 0,05$	$2,94 \pm 0,04$	$3,78 \pm 0,13$	$3,69 \pm 0,03$
	P ₁		$> 0,05$	$< 0,001$	$< 0,01$
	P ₂			$< 0,01$	$> 0,05$

Лipoproteины высокой плотности	M±m	1,25±0,05	1,35±0,05 >0,05	0,79±0,03 <0,05 <0,05	0,75±0,02 <0,05 <0,05 >0,05
	P				
	P ₁ P ₂				
Триглицериды	M±m	1,65±0,05	1,67±0,01 >0,05	3,21±0,04 <0,01 <0,01	2,40±0,03 <0,01 <0,01 >0,05
	P				
	P ₁ P ₂				

где, ИИ – ишемический инсульт; ДЭ – дисциркуляторная энцефалопатия; М – среднее арифметическое значение в одной выборке; m – ошибка среднего; P, P₁, P₂ – статистическая значимость отличий между результатами измерений

Предыдущие острые нарушения мозгового кровообращения отсутствовали в анамнезе пациентов во всех случаях инфаркта мозга и хронической ишемизации мозговой ткани. Привычка к табакокурению имела место в 8,33% случаев ишемического инсульта и у 4,65% больных с дисциркуляторной энцефалопатией.

Выводы

Таким образом, первым из ведущих факторов риска возникновения ишемического инсульта (ИИ) для постоянных жителей низкогорной местности являлась многолетняя артериальная гипертензия, которая имела место в 89,88% случаев. При этом подавляющее большинство больных (78,13%) врачебные предписания по фармакологической коррекции артериального давления не выполняли вовсе или делали это нерегулярно.

Дислипидемия, как важное способствующее условие для реализации внезапной интракраниальной ишемической катастрофы, имела место у 66,88% пациентов и выражалась в повышении уровня в крови общего количества холестерина, содержания ЛПНП и триглицеридов, а также одновременного уменьшения гемоконцентрации ЛПВП. Третьим по частоте встречаемости условием, способствовавшим острому нарушению мозгового кровообращения, был сахарный диабет (1/2 пациентов), как впервые выявленный, так и многолетний. Электрокардиографические признаки внутрижелудочковой блокады проведения сердечных импульсов наблюдались в 1/4 части случаев. Значительно реже регистрировались в анамнезе мерцательная аритмия и инфаркт миокарда (по 8,33% больных).

Основными факторами риска, способствовавшими развитию дисциркуляторной энцефалопатии у лиц, проживающих в низкогорье, являлись многолетняя артериальная гипертензия (причем все пациенты подтвердили, что не принимали рекомендованных им антигипотензивных лекарственных препаратов) и дислипидемия (41,86% случаев). Наличие в анамнезе сахарного диабета и нарушений ритма имело место в лишь единичных случаях.

Литература

1. Суслина, З.А. Инсульт: диагностика, лечение и профилактика / Под ред. З.А. Суслиной и М.А. Пирадова. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.
2. Суслина, З.А. Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводить итоги. /З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин //Анналы клинической и экспериментальной неврологии. - 2007 - т. 1, №2. - С. 22-28.
3. Feigin, V.L. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010/ V.L. Feigin, M.H. Forouzanfar, R. Krishnamurthi // Lancet. – 2014. – Vol. 383(9913). – P. 245-254.
4. Furie, K.L. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association / K.L.Furie, S.E. Kasner, R.J. Adams et // Stroke. – 2011. – Vol. 42(1). – P. 227-276.
5. Kuklina, E.V. Epidemiology and prevention of stroke: a worldwide perspective / E.V. Kuklina, X Tong, M.G. George // Expert Rev Neurother. – 2012. – Vol. 12(2). – P. 199-208.
6. Mukherjee, D. Epidemiology and the global burden of stroke / D. Mukherjee, C.G. Patil. // World Neurosurg. – 2011. – Vol. 76(6 Suppl). – P.85-90.