



СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

*Сборник статей по материалам
XXVI международной научно-практической конференции*

№ 12 (26)
Декабрь 2013 г.

Издается с сентября 2011 года

Новосибирск
2013

УДК 61
ББК 5
С 56

Ответственный редактор: Гулин А.И.

Председатель редакционной коллегии:

Стратулат Петр Михайлович — д-р мед. наук, проф., директор по науке в научно-исследовательском институте охраны здоровья матери и ребенка, президент ассоциации перинатальной медицины Республики Молдова, г. Кишинев.

Редакционная коллегия:

Архипова Людмила Юрьевна — канд. мед. наук, ст. преподаватель кафедры психологии, педагогики и ювенального права, ИСО (филиал) РГСУ в г. Саратове;

Волков Владимир Петрович — канд. мед. наук, рецензент НП «СибАК»;

Лебединцева Елена Анатольевна — канд. мед. наук, доц. кафедры патофизиология Северного государственного медицинского университета, г. Архангельск.

С 56 Современная медицина: актуальные вопросы. / Сб. ст. по материалам XXVI междунар. науч.-практ. конф. № 12 (26). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. 168 с.

Учредитель: НП «СибАК»

Сборник статей «Современная медицина: актуальные вопросы» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

Оглавление

Секция 1. Клиническая медицина	7
1.1. Акушерство и гинекология	7
ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С НОРМАЛЬНОЙ И НЕДОСТАТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА Ковалюк Татьяна Владимировна Бенюк Василий Алексеевич	7
1.2. Внутренние болезни	15
АПЕЛИН КАК МАРКЕР ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ Демиденко Анна Валерьевна	15
1.3. Кардиология	26
РЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ Ямнов Игорь Вадимович	26
1.4. Травматология и ортопедия	34
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ Байрамкулов Энвер Далхатович Воротников Александр Анатольевич Душин Руслан Владимирович	34
ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТЕОЭПИФИЗЕОЛИЗАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ Нарзикулов Умар Каримович	42
1.5. Фтизиатрия	49
НАРУШЕНИЕ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ КАК ПРЕДИКТОР ПРОБЛЕМ КОМПЛАЕНСА И ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ Чопорова Александра Ивановна Степаненко Анна Леонидовна	49

1.6. Хирургия	56
ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЦЕЛЕ ФОРМИРОВАНИЕМ МИКРОСОСУДИСТЫХ МЕЖВЕНОЗНЫХ АНАСТОМОЗОВ	56
Бобоев Далер Умарович Юлдошев Муродали Арабович Хомидов Фарход Бахромович	
1.7. Нейрохирургия	64
ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДИАСТЕМАТОМИЕЛИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗД-КТ НАВИГАЦИИ	64
Кокушин Дмитрий Николаевич Виссарионов Сергей Валентинович Снищук Виктор Павлович	
1.8. Анестезиология и реаниматология	71
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И КОРРЕКЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	71
Маматов Бахтиёр Юсупович Узаков Азиз Дилшадович Муминов Бахром Эркинович Холматов Мансур Муминович Мадрахимов Жахонгир Неъматжонович	
ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ В ОРИТН	78
Фатыхова Альбина Изаиловна Викторов Виталий Васильевич, Абдуллина Гульнара Миннибасиковна Гильмияров Ринат Нуриханович Скляр Наиля Раисовна Шестопалов Александр Александрович	
1.9. Трансплантология и искусственные органы	85
БИОЭТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ	85
Агеева Наталия Алексеевна	

Секция 2. Профилактическая медицина	90
2.1. Общественное здоровье и здравоохранение	90
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АЛКОГОЛИЗМА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Бабушкина Екатерина Ивановна Чернова Татьяна Владимировна	90
О ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ Гречковская Наталия Владимировна	97
АНАЛИЗ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА ИБС В СТРУКТУРЕ КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Мохнюк Сергей Всеволодович Духанина Ирина Владимировна	102
МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО СОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА Жуков Сергей Владимирович Королюк Екатерина Геннадьевна Петров Валерий Павлович Рыбакова Маргарита Викторовна	109
НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА Казберюк Николай Альбертович Румянцева Татьяна Александровна Корнеева Любовь Николаевна	116
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В ОТДЕЛЕНИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ Москалева Ольга Валентиновна Духанина Ирина Владимировна Приказчикова Оксана Анатольевна	120

<p>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Рахматуллин Эдуард Венерович Султанаева Зия Минлибаевна Шарафутдинова Назира Хамзиновна</p>	132
<p>СКРЫТАЯ ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА ДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ РОЖДАЕМОСТИ И РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Султанаева Зия Минлибаевна Гурова Зухра Гельмешариповна Шарафутдинова Назира Хамзиновна</p>	137
<p>Секция 3. Медикобиологические науки</p>	145
<p>3.1. Анатомия человека</p>	145
<p>ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ПЕРИМЕТРИЯ И ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КАПИЛЛЯРОВ СВЯЗОК МАТКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ Бураева Зарина Сарматовна Тотоева Ольга Николаевна Салбиева Белла Тамерлановна Тохсырова Марина Маирбековна</p>	145
<p>3.2. Патологическая физиология</p>	150
<p>ВЛИЯНИЕ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА-1 НА РЕПЕРАТИВНУЮ РЕГЕНЕРАЦИЮ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ГЕПАТИТЕ У НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС Рыкало Надежда Анатольевна Андрощук Ольга Васильевна</p>	150
<p>РОЛЬ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА РОСТА-1 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Рыкало Надежда Анатольевна Яровенко Людмила Александровна Денесяк Андрей Сергеевич</p>	160

СЕКЦИЯ 1.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

1.1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С НОРМАЛЬНОЙ И НЕДОСТАТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Ковалюк Татьяна Владимировна

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии №3
Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца,
Украина, г. Киев
E-mail: tatyana7@meta.ua*

Бенюк Василий Алексеевич

*д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства
и гинекологии № 3 Национального медицинского университета
имени А.А. Богомольца,
Украина, г. Киев
E-mail: ag3ntu@gmail.com*

DIET FEATURES OF PREGNANT WOMEN WITH NORMAL AND UNSUFFICIENT BODY WEIGHT

Kovalyuk Tatyana

*postgraduate Student, Department of Obstetrics and Gynecology №3,
Bogomolets National Medical University,
Ukraine, Kiev*

Benyuk Vasily

*medicine doctor, Professor, Head of the Department of Obstetrics
and Gynecology № 3, Bogomolets National Medical University,
Ukraine, Kiev*

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты изучения состояния фактического питания рационов беременных с нормальной и недостаточной массой тела. Нами обследовано 200 беременных с нормальной и недостаточной массой тела в летне-осенний период. Установлено, что питание обследованных беременных, однообразное, несбалансированное, полидефицитное по многим нутриентами. Несмотря на почти ежедневное употребление свежих овощей и фруктов, частое употребление молочных продуктов, достаточное количество в рационе мяса и птицы, выявлены значимые дефициты йода, витаминов группы В, фолата, магния, витамина D.

ABSTRACT

The article presents the results of the study of pregnant women with normal and insufficient body weight actual diet. We examined 200 pregnant women with normal and insufficient body weight in summer-autumn period. Found that pregnant women feeding is uniform, unbalanced, polydeficient in many nutrients. Despite almost daily consumption of fresh fruits and vegetables, frequent consumption of dairy products, sufficient in the diet of meat and poultry, we found significant deficiencies of iodine, B vitamins, folate, magnesium, vitamin D.

Ключевые слова: питание беременных; беременность; реальный рацион; макро- и микроэлементы.

Keywords: Nutrition of pregnant women; pregnancy; real diet; macro- and microelements.

В последние годы, в связи с быстрым изменением мировоззрения, традиций и идеалов современной молодежи, социально-экономи-

ческих условий жизни, произошли кардинальные изменения в структуре и качестве питания населения. Вместе с тем, питание представляет собой витальную функцию организма, определяет его жизнедеятельность и влияет на состояние нервной системы, нейрогуморальные показатели иммунореактивности и устойчивость к ряду заболеваний [1, с. 170, 3, с. 1].

В первом Европейском плане действий [2, с. 21, 7, с. 34] по проблемам пищевых продуктов и питания ВОЗ акцентируется внимание на негативных последствиях нерационального питания различных групп населения, в частности женщин, до и во время беременности.

Недостаточное питание, экстремальные социально-экономические условия приводят к низкой рождаемости, снижению числа матерей, которые вскармливают новорожденных грудным молоком [5, с. 26, 10, с. 33]. Установлена связь между дефицитом массы тела беременной женщины и развитием таких осложнений как железо- и фолиево-дефицитные анемии, невынашивание беременности, гестозы, внутриутробная гипоксия и гипотрофия плода, между ожирением и индукцией преждевременных родов, гестозов, внутриутробной гипоксии, дисфункции родовой деятельности, развитием кровотечений в послеродовом периоде [9, с. 280, 10, с. 37].

Актуальные аспекты данной проблемы: с одной стороны, рост и правильное развитие плода требуют достаточного снабжения энергией и питательными факторами, как заменимыми так и незаменимыми, а с другой — необходимо полноценное обеспечение беременной женщины, учитывая физиологические изменения, происходящие в ее организме. Кроме того, питание должно не только поддерживать энергетические и пластические процессы матери и плода, но и, в случае беременной, — обеспечивать комфортное самочувствие, хорошее настроение и высокую активность на всех этапах беременности [3, с. 1, 10, с. 48].

Цель. Установить особенности фактического питания и биологической ценности рациона беременных с нормальной и недостаточной массой тела.

Материалы и методы. Реальный рацион питания изучали у 200 беременных в летне-осенний период. По индексу массы тела (ИМТ) Кетле 100 беременных (I группа) характеризовались нормальной массой тела (ИМТ в пределах 18,5—24,99) и 100 обследованных (II группа) — недостаточной массой тела (ИМТ меньше 18,5).

Для оценки рациона реального питания беременных использовали программное обеспечение, которое позволяет выполнить:

анализ количества питательных ингредиентов в исследуемом рационе, сравнительную оценку по выбранному стандарту рекомендованных потребностей нутриентов [4, с. 58, 8].

Исследования рациона проводилось на основании специально разработанной методики сбора данных. В режиме реального времени пациентка в течение недели вносила в анкету данные о потребляемых продуктах питания: вид продукта, количество, способ приготовления, особенности приема пищи. Собранный база данных вводилась в карту обследуемого рациона, на основании которой исчислялись данные о количественном составе нутриентов, входящих в исследуемый набор продуктов. Оценку проводили согласно рекомендуемым физиологическим потребностям населения в основных пищевых веществах и энергии [6, 8, с. 52].

Результаты и их обсуждение. Средний возраст обследованных беременных составил $27,2 \pm 1,4$ года. Первобеременные составили 62 %, повторнобеременных — 38 %. При анализе течения беременности (до момента обследования) нами установлено, что у 28 % женщин беременность осложнилась ранним гестозом, у 32 % угрозой невынашивания, у 18 % — анемией. Тяжелой формы анемии у обследованных беременных не наблюдалось.

По результатам анкетирования самочувствие определили как хорошее — 69,5 %, удовлетворительное — 27 %, плохое — 3,5 % женщин. Недостаточное питание отметили 15,5 % женщин, чрезмерное и нормальное питание — 4,0 % и 80,5 % соответственно. Большинство беременных принимают пищу нерегулярно, преимущественно 3—4 раза в сутки, при этом, наибольшее количество суточного рациона — в обед. Из всех опрошенных — 42,5 % беременных 1—2 раза в месяц посещают заведения быстрого питания, или употребляют «фаст-фуд» дома. 57,5 % предпочитают употреблять вареную пищу, 26,5 % — предпочитают жареные блюда, а 15,5 % опрошенных женщин преимущественно тушат или готовят на пару. Йодированную соль или морские водоросли, как дополнительный источник йода периодически включают в рацион 32 % беременных.

Мы предложили обследованным беременным указать, как часто они употребляют в пищу следующие продукты по таким критериям: 1 — не употребляю, 2 — употребляю очень редко (1 раз в месяц или реже), 3 — употребляю редко (1 раз в две недели), 4 — употребляю несколько раз в неделю, 5 — употребляю ежедневно, 6 — употребляю несколько раз в сутки. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1.

**Частота употребления основных продуктов
обследованными беременными**

Вид продукта	Количество беременных в % (n=200)					
	1	2	3	4	5	6
Макаронные изделия	9,0	12,0	44,5	34,5	0	0
Соки	9,0	16,5	8,5	56,5	9,5	0
Молочные продукты	0	0	4,5	54,5	35,5	5,5
Фрукты	0	4,5	18,5	28,0	25,5	23,5
Овощи	0	0	0	34,0	57,5	8,5
Сладости	12,5	11,0	32,5	23,5	17,5	3,0
Мясо	0	0	9,0	55,0	27,5	8,5
Колбасы	15,5	12,5	28,5	43,5	0	0
Птица	4,5	4,5	12,5	62,5	16,5	0
Рыба	11,5	16,5	28,5	43,5	0	0
Каши	12,0	14,5	2,0	50,5	18,5	2,5
Сладкие газ. напитки	67,5	16,5	3,5	12,5	0	0
Кофе	35,0	22,5	12,5	8,5	12,5	9,0
Чай	0	5,5	12,0	21,5	42,5	23,5

Как видно из таблицы 1, 49,0 % беременных ежедневно или несколько раз в сутки употребляют свежие ягоды и фрукты, 66,0 % — сезонные овощи, 41,0 % — молочные продукты. Среди наиболее употребляемых молочных продуктов назывались кефир, творог и йогурт. Несколько раз в неделю употребляют рыбу 43,5 % беременных, мясо — 55,0 %, птицу — 62,5 %, почти каждый день или несколько раз в сутки появляется мясо в рационе у 36,0 % женщин, птица у 16,5 %. Чаще всего используют из птицы — куриное мясо, из рыбы - скумбрию, хек, карп. Положительным моментом, является тот факт, что 67,5 % женщин отказались от употребления в период беременности сладких газированных напитков, 35,0 % — кофе, а 16,5 % и 22,5 % женщин соответственно - принимают их очень редко. Однако 21,5 % женщин и во время беременности продолжают употреблять кофе ежедневно или несколько раз в сутки.

При анализе фактического рациона питания беременных оценивалось соответствие среднего содержания белков, жиров, углеводов в ежедневном рационе физиологическим потребностям беременных (табл. 2), т. е. макронутриентный состав потребляемых продуктов и блюд.

Таблица 2.**Соответствие содержания белков, жиров, углеводов в рационах обследованных беременных физиологическим потребностям (у % женщин)**

Группа/количество беременных	Белки		Жиры		Углеводы	
	дефицит	избыток	дефицит	избыток	дефицит	избыток
I группа (n=100)	15	10	14	14	15	17
II группа (n=100)	29	3	50	1	32	2

Как видно из таблицы 2 у беременных с нормальной массой тела избыточное потребление жиров обнаружено у 14,0 % беременных и углеводов у 17,0 % пациенток, при этом также отмечается недостаточное потребление белка у 15,0 % женщин. У беременных с недостаточной массой тела дефицит питания по основным нутриентам встречается чаще: в 29,0 % случаев по белку, у 50,0 % — по жирам и в 32,0 % — по углеводам.

Несмотря на частое присутствие в питании свежих овощей и фруктов, молочных продуктов, мяса и птицы, дальнейшая оценка содержания в рационе витаминов, микро- и макроэлементов ни в одном случае не обнаружила рациона, в котором бы все нутриенты находились в пределах, соответствующих физиологическим потребностям беременной женщины (табл. 3).

Как видно из приведенных данных, наибольший дефицит в рационе питания определяется по ряду витаминов группы В (дефицит вит. В1 у 40,0 % женщин I группы и у 63,0 % беременных II группы, вит. В6 у 51,0 % и 63,0 % пациенток соответственно), фолиевой кислоты (витамина В9 — у 79,0—87,0 % беременных), витамина D (дефицит в пище у 73,0 % женщин с недостаточной массой тела), йода (у 77,0 % беременных I группы и у 90,0 % обследованных II группы), магния (у 53,0 % и 60,0 % женщин соответственно). В то время как недостаток витамина D у новорожденных провоцирует снижение в них кальция, рахит, недоразвитие зубной эмали. Дефицит фолиевой кислоты способствует развитию аномалий формирования нервной трубки [3, с. 1]. При дефиците йода отмечаются нарушения развития мозга, ограничение функции интеллекта и трудности в последующем школьном обучении. Недостаточное содержание в рационах питания магния играет патогенетическую роль в развитии раннего гестоза и угрозы прерывания беременности [10, с. 54].

Таблица 3.

**Соответствие содержания витаминов, микро- и макроэлементов
в рационах обследованных беременных физиологическим
потребностям (у % женщин)**

Элемент	Дефицит		Норма		Избыток	
	I группа	II группа	I группа	II группа	I группа	II группа
Витамин С	2,0	5,0	68,0	78,0	30,0	17,0
Витамин В1	40,0	63,0	60,0	37,0	—	—
Витамин В6	51,0	63,0	46,0	37,0	3,0	—
Витамин В9	79,0	87,0	21,0	13,0	-	—
Витамин Е	15,0	32,0	69,0	68,0	16,0	—
Витамин А	23,0	36,0	73,0	64,0	4,0	—
Витамин D	34,0	73,0	63,0	27,0	3,0	—
Железо	26,0	42,0	74,0	58,0	—	—
Калий	29,0	41,0	51,0	57,0	10,0	2,0
Кальций	27,0	43,0	66,0	57,0	7,0	—
Магний	53,0	60,0	46,0	39,0	1,0	1,0
Натрий	7,0	7,0	63,0	63,0	30,0	30,0
Йод	77,0	90,0	23,0	10,0	—	—

Стоит отметить, что 100 % женщин указали в анкетах, что при постановке на учет в женской консультации или в стационаре (в случае, когда госпитализация предшествовала постановке на учет в женской консультации) им было рекомендовано принимать фолиевую кислоту в виде моно- или поливитаминового препарата и, только, 68,0 % выполнили рекомендации врача.

Выводы. Установлено, что питание беременных с нормальной и недостаточной массой тела однообразное, несбалансированное, полидефицитное по многим нутриентами. У большинства обследованных беременных нарушен режим питания (принимают пищу нерегулярно), состав меню (мало первых блюд, много субпродуктов и «фастфуда», макаронных изделий, бутербродов, сладостей, употребление кофе), биологическая ценность рациона. Однако, положительным моментом в питании беременных в летне-осенний период является ежедневное потребление свежих овощей и фруктов, частое употребление молочных продуктов, достаточное количество в рационе мяса и птицы, на фоне низкого потребления колбас и мясных субпродуктов.

Перечисленные особенности питания беременных не обеспечивают необходимого макро- и микронутриентного состава. Так, дефицит йода обнаружен у 77,0 % беременных I группы

и у 90,0 % обследованных II группы, магния — у 53,0 % и 60,0 % женщин соответственно. Что, безусловно, имеет выраженное неблагоприятное влияние на здоровье женщины и развитие ее будущего ребенка, является основой для возникновения анемий, задержки развития плода. Обращают внимание значительные дефициты витаминов группы В, фолата, витамина D.

Таким образом, рацион беременных не соответствует физиологическим потребностям по большинству макро- и микроэлементов, приводит к снижению функциональных резервов организма и возникновению патологических состояний.

Приведенные результаты свидетельствуют о необходимости дополнительного внимания к питанию беременных со стороны врачей женских консультаций, своевременной коррекции рациона беременных женщин, назначения в случае необходимости медикаментозных препаратов (поливитаминов, препаратов железа, магния и т. д.).

Список литературы:

1. Гайдуков С.Н., Еникеев Б.В. Питание и обеспеченность витаминами, макро- и микроэлементами беременных женщин/ Вестник педиатрической академии, СПб, 2003: — с. 170—171.
2. Глобальная стратегия ВОЗ в области рациона питания, физической активности и здоровья (Утверждена Всемирной ассамблеей здоровья. Резолюция 57.17 от 22 мая 2004 г.)/Врач 2004; № 7, М.: — с. 21—22.
3. Горячева О.А. Особенности питания беременных и кормящих женщин/ Русский медицинский журнал 2010; № 6: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.rmj.ru/articles_7037.htm.
4. Есева Т.В. О разработке компьютерной программы для подсчета индивидуального фактического питания // Fundamental Research — 2011, — № 1, — с. 56—61.
5. Кирсанова Л.А. Сбалансированное питание: для беременных и кормящих. М.: Центрполиграф; 2007. — 160 с.
6. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії від 18.11.99 р. № 272.
7. Первый Европейский план действий по пищевым продуктам и питанию на 2000—2005 гг. Европейское региональное бюро ВОЗ, 1999 г.; май: — 58 с.
8. Ципріян В.І. та ін.; Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування: Навч.-метод. посіб. для самост. роботи студ. з гігієни харчування К., 1999. — 60 с.
9. Suvacarev S. Effects of nutrition in pregnancy on hematological parameters// Med Pregl. 2004; 57(5-6): — с. 279-83.
10. Williamson C.S. Nutrition in pregnancy / Nutr. Bull. 2006; 31(1): с. 28—59.

1.2. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

АПЕЛИН КАК МАРКЕР ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Демиденко Анна Валерьевна

*канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры пропедевтики внутренней
медицины № 1, основ биоэтики и биобезопасности
Харьковского национального медицинского университета,
Украина, г. Харьков
E-mail: annademid@rambler.ru*

APELIN AS A MARKER OF AN INSULIN RESISTANCE IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

Ganna Demydenko

*MD, PhD, associate professor of propedeutics to internal medicine
department №1, basis of bioethics and biosafety
of Kharkiv National Medical University,
Ukraine, Kharkiv*

АННОТАЦИЯ

Целью исследования был анализ уровня апелина в крови больных ГБ с инсулинорезистентностью. Обследовано 94 пациента с ГБ. Использовались общеклинические, лабораторные методы исследования. Наличие инсулинорезистентности установлено в 54,5 % случаев, что сопровождалось большей экспрессией пептида апелина, высоким риском развития СД 2 типа, выраженными изменениями липидограммы с более высоким индексом атерогенности. Возможно использовать активность пептида в качестве маркера инсулинорезистентности у больных с гипертонической болезнью.

ABSTRACT

Aim of investigation was to estimate a serum level of apelin in patients with essential hypertension and insulin resistance. 94 patients were examined. Clinical and laboratory methods were used. Insulin resistance

was estimated in 54,5 %. It was accompanied by overexpression of apelin, increased risk of type 2 diabetes development, pronounced changes in lipids and high atherogenic index. It's possible to use apelin activity as a marker of insulin resistance in patients with essential hypertension.

Ключевые слова: апелин; гипертоническая болезнь; инсулино-резистентность; сахарный диабет 2 типа.

Key words: apelin; essential hypertension; insulin resistance; type 2 diabetes.

Гипертоническая болезнь остается одной из актуальнейших проблем современной кардиологии. По данным статистики, в Украине около 56 % населения имеют заболевания системы кровообращения. Наиболее распространенной является ГБ: 11,9 млн. людей, из которых 5,0 млн. работоспособного возраста [1, 96; 2, 32].

В развитии и прогрессировании ГБ большая роль отводится нарушениям углеводного обмена. Известно, что инсулинорезистентность (ИР) при ГБ формируется в результате дефектов рецепторов к инсулину, нарушения транспорта глюкозы на пострецепторном уровне и изменениях внутриклеточного метаболизма глюкозы. ИР развивается в скелетных мышцах, жировой ткани и печени. Снижение чувствительности периферических тканей к инсулину вызывает гипергликемия, в ответ на это увеличивается секреция инсулина β -клетками поджелудочной железы, формируется гиперинсулинемия (ГИ). ГИ способствует ускорению реабсорбции катиона натрия. Так же инсулин влияет на активность Na, K-АТФазы, Ca, Mg-АТФазы. Следствием ИР может быть увеличение уровня внутриклеточного натрия и калия. В результате накопления этих катионов, усиливается чувствительность сосудистой стенки к прессорным эффектам норадреналина и АГ II. Кроме того, активация симпатической нервной системы приводит к увеличению сердечного выброса и констрикции периферических кровеносных сосудов [6, с. 347].

Инсулинорезистентность (ИР) рассматривается как предиктор развития таких патологических состояний и заболеваний, как ожирение, СД 2 типа, атеросклероз [9, с. 460]. ИР является независимым фактором риска сосудистых катастроф, и дополнительным фактором, ухудшающим течение и прогноз ГБ. Продолжаются интенсивные исследования механизма развития ИР и возможностей коррекции при ГБ.

Внимание ученых привлек относительно недавно открытый пептид, апелин, сходный по строению с лигандом ангиотензина II 1 типа.

Апелин и G-белковый рецептор (APLNR) были открыты в 1993 году O'Dowd и коллегами в процессе поиска рецепторов к вазопрессину.

APLNR, вначале названный APJ, является 377 аминокислотным 7 трансмембранным доменом G-протеинового рецептора, ген которого локализуется в 11 хромосоме. APLNR человека гомологичен с таковым крыс на 74 %.

Физиологическая и патофизиологическая роль данного пептида все еще не изучена и неоднозначна. Одним из важных прогностических эффектов апелина является влияние на углеводный метаболизм, т.к. идентификация апелина как адипокина привела к выводу о связи апелина с инсулиновым сигнальным путем.

Связь апелина с глюкометаболическими нарушениями подтверждена в лабораторных условиях несколькими группами исследователей [7, с. 1592].

Boucher et al. продемонстрировали, что инсулин непосредственно вовлечен в механизм регуляции синтеза апелина на модели мышей *in vivo* и *in vitro*. Но статистически значимой взаимосвязи адипоцитарной экспрессии транскрипции гена апелина и глюкозы не выявлено [4, с. 1769].

Остается ряд спорных вопросов относительно взаимосвязи апелина с показателями углеводного, липидного обменов, метаболическими нарушениями при ГБ.

Цель исследования: анализ уровня апелина в крови больных ГБ в зависимости от наличия инсулинорезистентности.

Материал и методы. Обследовано 94 пациента с ГБ. Средний возраст обследованных больных ГБ составил $58,16 \pm 0,66$ лет; мужчин — $n=42$, $59,57 \pm 1,16$ лет; женщин — $n=52$, $60,64 \pm 1,53$ лет. которые проходили обследование в Харьковском городском центре диагностики и лечения артериальной гипертензии на базе терапевтического отделения городской клинической больницы № 11 г. Харькова.

Верификацию диагноза, определение степени, стадии ГБ проводили на основании клиничко-анамнестического и лабораторно-инструментального исследований согласно критериям Украинского общества кардиологов и рекомендаций Европейского общества гипертензии/кардиологов (ESH/ESH, 2009) [10, с. 1231].

Оценка суммарного 10-летнего риска развития сахарного диабета 2 типа проводилась с использованием опроса по анкете FINDRISK.

В исследование не включали пациентов с вторичной АГ, сопутствующей аутоиммунной, эндокринологической патологией, с хроническими заболеваниями печени и почек, выраженными нарушениями сердечного ритма и проводимости, острого коронарного синдрома, хронической сердечной недостаточности III ст.

Кровь для биохимического и иммуноферментного анализа набирали из локтевой вены утром натощак после 12-часового голодания. Для контроля углеводного обмена в сыворотке крови определяли уровень глюкозы глюкозооксидазным методом, реакцию оценивали по степени окрашивания жидкости хинолином, интенсивность которого пропорциональна количеству перекиси водорода, образованному при окислении глюкозы.

Иммуноферментным методом с использованием набора реактивов DRG® Инсулин (DRG Instruments GmbH, Германия, Марбург) определяли уровень инсулина натощак и через 120 мин. после стандартной пероральной нагрузки глюкозой (75 г.).

Плазматический уровень инсулина натощак, превышающий 12,2 мкЕд/мл рассматривался как критерий ИР.

Также для оценки ИР использовалась гомеостатическая модель, или индекс НОМА (Homeostasis Model Assessment Insulin Resistance): концентрация инсулина (мкЕд/мл) x глюкоза натощак (ммоль/л) / 22,5. ИР устанавливали при значении НОМА >2,77.

Индекс Саго как отношение уровня глюкозы к инсулину натощак.

Липидный спектр крови определяли по концентрации общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) ферментативным методом.

Уровень холестерина низкой плотности (ХС ЛПНП рассчитывали по формуле) W.T. Friedewald:

$$\text{ХС ЛПНП} = \text{ОХС} - (\text{ХС ЛПВП} + \text{ТГ} / 2,22) \quad 1,$$

где: ТГ / 2,22 — уровень холестерина в составе липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП) [8, с. 238].

Коэффициент атерогенности (КА) рассчитывали по формуле А.М. Климова:

$$\text{КА} = (\text{ОХС} - \text{ХС ЛПВП}) / \text{ХС ЛПВП} \quad 2,$$

где: ОХС — общий холестерин;

ХС ЛПВП — холестерин липопротеидов высокой плотности.

Уровень апелина определялся в сыворотке крови иммуноферментным методом ELISA с использованием набора реактивов “Phoenix”, USA.

Статистическую обработку данных проводили методами параметрической и непараметрической статистики. В выборках с непараметрическим распределением данных результаты представлены в виде Me (Q_{25} - Q_{75}), где Me — медиана (50-й перцентиль), Q_{25} та Q_{75} — 25-й и 75-й перцентили соответственно (верхний и нижний квартили). Для сравнения результатов использовали критерий Вилкоксона, критерий Колмогорова-Смирнова и Манна-Уитни, медианный тест. Для оценки взаимосвязей показателей использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Нулевую гипотезу отбрасывали при уровне достоверности ($p < 0,05$).

Результаты исследования и обсуждение.

У 57 пациентов с ГБ выявлена ГИ (60,0 % случаев), что подтверждает факт о высокой степени распространенности гиперинсулинемии у лиц с сердечно-сосудистой патологией.

Больные ГБ были разделены на 2 группы в зависимости от уровня инсулина натощак.

1-я группа 57 больных ГБ с уровнем инсулина натощак более 12,2 мкЕд/мл, возраст 58,0 (51,5;65,0) лет, из которых 21 мужчин, 36 женщин.

2-я группа: 37 больных ГБ с уровнем инсулина натощак менее 12,2 мкЕд/мл, возраст 59,5 (49,0;63,0) лет, из которых 19 мужчин и 18 женщин.

Пациенты в группах достоверно не отличались по возрасту, сопоставимы по полу. Следует отметить, что большинство больных работоспособного возраста, что подчеркивает социальную важность данной проблемы.

При графическом отображении уровня инсулина натощак у больных с ГБ (рис. 1), обращает внимание разброс данных в группе с показателями инсулина более 12,2 мкМЕд/мл, что может быть связано с длительностью заболевания, степенью выраженности сопутствующих глюко-метаболических нарушений. Во 2-й группе уровень инсулина достоверно коррелировал с весом ($r=0,30$; $<0,05$), ИМТ ($r=0,38$; $<0,05$), ОТ ($r=0,29$; $<0,05$), ОБ ($r=0,29$; $<0,05$), что согласуется с данными литературы о прогностической роли инсулина в развитии ожирения.

Анамнестические данные, показатели периферической гемодинамики, лабораторного обследования представлены в таблице 1.

У больных 1-й группы зафиксирован более длительный анамнез ГБ, что может свидетельствовать о постепенном развитии синдрома ИР по мере прогрессирования ГБ. Анализируя показатели периферической гемодинамики, выявлено достоверно более высокие показатели САД в группе больных с ИР.

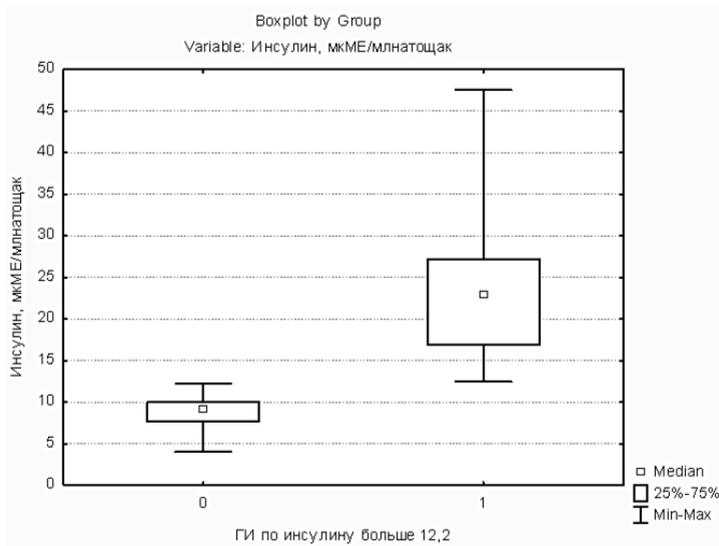


Рисунок 1. показатели инсулина натощак в группах: 0 — больные с ГБ без ИР; 1 — пациенты с ГБ и ИР

Таблица 1.

Сравнительная характеристика анамнестических данных, показателей периферической гемодинамики, антропометрии у больных ГБ в зависимости от наличия инсулинорезистентности

Показатели	1-я группа Пациенты с ГБ и ИР	2-я группа Пациенты с ГБ без ИР	p (Kruskal-Wallis ANOVA)
Возраст, годы	51,5 (58; 65)	59 (49; 63)	>0,05
Длительность ГБ, годы	9 (7; 15)	7 (5; 10)	>0,05
САД, мм.рт.ст.	170(159; 180)	160 (155; 177)	<0,05
ДАД, мм.рт.ст.	100 (90; 100)	100 (90; 100)	>0,05
Пульс	88(72; 80)	76 (75; 86)	>0,05

FINDRISK, баллы	12,5 (9,0; 15,0)	9,0 (8,0; 13,0)	<0,05
Вес, кг	88(76; 94)	80 (68; 88)	<0,05
Рост, м	1,69 (1,62; 1,75)	1,65 (1,60; 1,72)	>0,05
ИМТ, кг/м ²	32,5 (36,0; 34,5)	29,0 (25,1; 33,3)	<0,05
ОТ, см	102 (90; 112)	94 (83; 105)	<0,05
ОБ, см	107 (100; 120)	103 (96; 112)	>0,05

Анализ антропометрических данных показал достоверное увеличение веса и ИМТ в группе больных с ГБ и ИР. Так же для пациентов с ГБ и ИР был характерен абдоминальный тип распределения ожирения, показатели ОТ достоверно превышали таковые в группе больных с ГБ без ИР. Как известно, абдоминальное ожирение является независимым фактором риска развития СД 2 типа и предиктором сердечно-сосудистых осложнений.

Результаты опроса по шкале FINDRISK показали, что пациенты с ИР набрали большее количество баллов (рис. 2). Это свидетельствует о достоверно более высоком риске развития СД 2 типа в течение последующих 10 лет у данной категории больных.

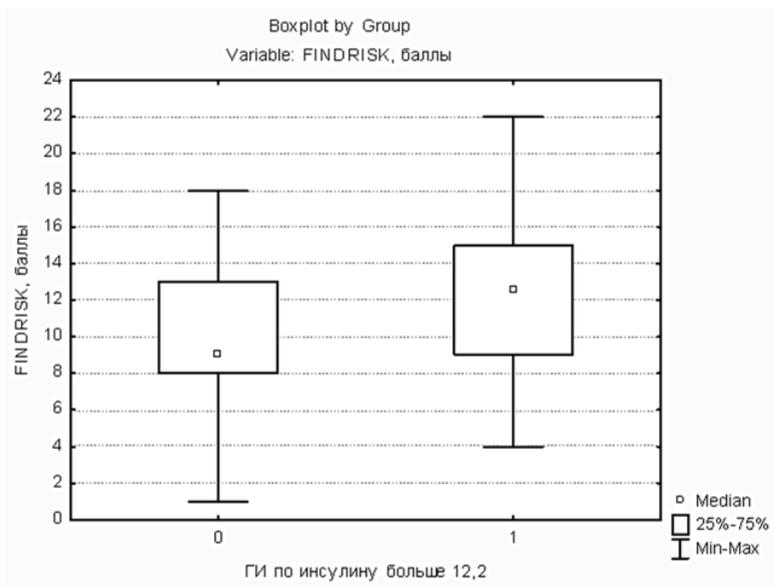


Рисунок 2. Количество баллов по результатам опроса анкеты FINDRISK у больных в зависимости от наличия синдрома инсулинорезистентности

Достоверные корреляционные взаимосвязи антропометрических показателей и баллов FINDRISK позволяют сделать вывод о прогностической валидности опросника FINDRISK для выявления групп повышенного риска развития СД 2 типа. Так, в группе больных ГБ без ИР выявлена положительная корреляция баллов FINDRISK с возрастом ($r=0,37$; $<0,05$), весом ($r=0,33$; $<0,05$), ИМТ ($r=0,51$; $<0,05$), ОТ ($r=0,55$; $<0,05$), ОБ ($r=0,48$; $<0,05$). У пациентов с ГБ и ИР выявлены прямые взаимосвязи баллов FINDRISK с возрастом ($r=0,35$; $<0,05$); — весом ($r=0,41$; $<0,05$); — ИМТ ($r=0,49$; $<0,05$); — ОТ ($r=0,39$; $<0,05$); — ОБ ($r=0,50$; $<0,05$). Учитывая корреляционные взаимосвязи баллов FINDRISK с антропометрическими показателями, можно сделать вывод о патогенетической роли ожирения в развитии СД 2 типа.

Анализ данных лабораторного обследования показал выраженные глюко-метаболические изменения у больных с ГБ. Детальный анализ показателей углеводного и липидного обменов у больных ГБ в зависимости от наличия ИР представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Параметры углеводного, липидного обменов, уровень аполипопротеина В, показатели ИР у больных с ГБ в зависимости от наличия ИР

Показатели	1-я группа Пациенты с ГБ и ИР	2-я группа Пациенты с ГБ без ИР	p (Kruskal-Wallis ANOVA)
Глюкоза натощак, ммоль/л	5,41 (5,00; 6,09)	4,74 (4,11; 5,11)	<0,05
Глюкоза после ОГТТ, ммоль/л	6,48 (6,00; 7,02)	5,80 (5,72; 6,82)	<0,05
НЬАс1, %	5,99 (4,80; 7,20)	5,0 (4,11; 6,62)	<0,05
Инсулин, натощак мкЕд/мл	22,93 (16,86; 27,20)	9,23 (7,64; 10,05)	<0,001
Инсулин, после ОГТТ мкЕд/мл	58,42 (43,18; 67,84)	45,53 (26,22; 66,11)	<0,001
НОМА	5,87 (3,52; 7,99)	1,75 (1,37; 2,10)	<0,001
Индекс Саго	0,24 (0,20; 0,31)	0,48 (0,42; 0,56)	<0,001
Аполипопротеин В, нг/мл	0,32 (0,14; 0,44)	0,23 (0,16; 0,43)	<0,05
ХС, ммоль/л	5,72(4,82; 6,34)	5,37 (4,41; 6,1)	>0,05
ТГ, ммоль/л	2,66 (2,27; 3,00)	2,48 (2,19; 2,86)	>0,05
ХС ЛПВП, моль/л	0,90 (0,75;1,20)	0,98 (0,80; 1,28)	<0,05
ХС ЛПНП, моль/л	3,68 (2,99; 4,46)	3,26 (2,30; 3,26)	>0,05
ХС ЛПОНП, моль/л	1,21 (1,03; 1,36)	1,13 (0,94; 1,30)	>0,05
КА	5,14 (4,22; 6,37)	4,36 (3,55; 5,35)	<0,001

Показатели глюкозы, инсулина натощак и после проведения ОГТТ у больных ГБ с ИР достоверно превышали таковые у пациентов с ГБ без ИР. Индексы ИР достоверно отличались между группами. Так же выявлена дислипидемия у всех больных с ГБ, но при сравнении параметров липидного обмена между группами в зависимости от наличия ИР, установлено достоверно более выраженные изменения липидограммы с более высоким индексом атерогенности у лиц с ГБ и сопутствующей ИР.

Корреляционный анализ в группах показал как прямую, так и обратную взаимосвязь параметров липидного и углеводного обмена. Так, в группе больных с ГБ без ИР прослеживается достоверная взаимосвязь индексов ИР с параметрами липидограммы: НОМА — ХСЛПНП ($r=0,35$, $<0,05$); Сагс — ТГ ($r = -0,40$; $<0,05$). В группе лиц с ГБ и ИР уровень гликозилированного гемоглобина коррелировал с антропометрическими показателями: — ИМТ ($r=0,52$; $<0,05$); - ОТ ($r=0,37$; $<0,05$); - ОБ ($r=0,30$; $<0,05$).

Исследование активности апелина показало достоверное увеличение уровня пептида у больных ГБ в сравнении с группой контроля (0,24 (0,15; 0,46) против 0,13(0,12; 0,17) $p<0,001$).

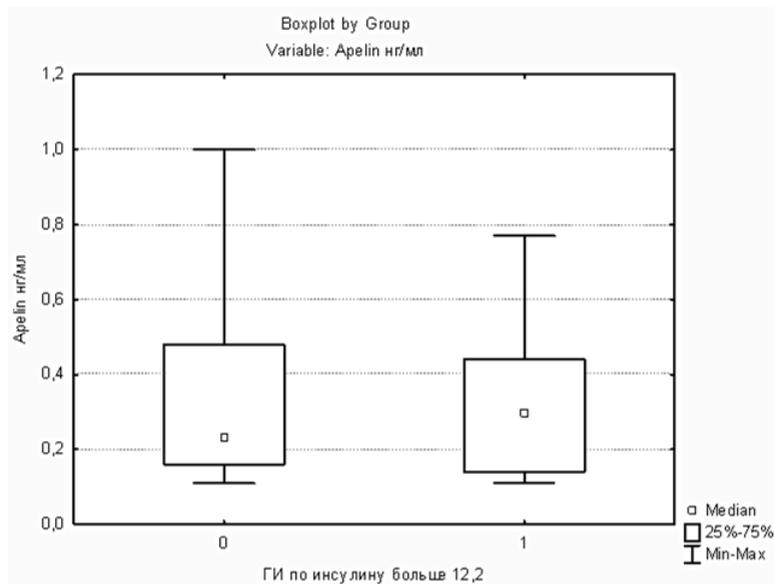


Рисунок 3. Активность апелина у больных ГБ в зависимости от наличия синдрома ИР

Анализ уровня апелина в группах ГБ в зависимости от наличия синдрома ИР показал более высокий уровень пептида у лиц с ИР (рис. 3). Данный феномен связан непосредственно с уровнем инсулина в крови, что подтверждает непосредственное влияние апелина сигнальный путь инсулина. Выявлены корреляционные связи апелина с индексом ИР Саго ($r = -0,38$; $<0,05$) и уровнем инсулина натощак ($r = 0,49$; $<0,05$). Установлено, что инсулин контролирует в адипоцитах экспрессию генов, отвечающих за синтез апелина. Выявлено достоверную позитивную корреляцию адипоцитарной экспрессии транскрипции гена апелина и уровня инсулина у грызунов [4, с. 1766]. Группой ученых установлено, что корреляция апелина с ИР обусловлена гиперинсулинемией [11, с. 227].

В группе больных ГБ без ИР установлена корреляционная взаимосвязь уровня апелина с Hb_{A1c} ($r=0,52$ $<0,05$). В эксперименте показано, что апелин способствует усвоению глюкозы мышечными клетками, культивированными скелетными мышцами и жировыми клетками [3, с. 25]. Введение апелина мышам привело к улучшению чувствительности к глюкозе на основании проведенного ОГТТ [5, с. 440].

Таким образом, на основании полученных данных и анализа литературных источников, возможно сдлать вывод о том, что апелин непосредственно вовлечен в регуляцию углеводного обмена у больных с ГБ, обладает способностями улучшать чувствительность к инсулину и глюкозе. Экспрессия апелина, наблюдающаяся при инсулино-резистентности имеет компенсаторный характер.

Выводы:

1. Выявлено повышение уровня апелина у больных гипертонической болезнью в сравнении с группой контроля.
2. Наличие инсулинорезистентности у больных с гипертонической болезнью установлено в 54,5 % случаев, что сопровождалось большей экспрессией пептида апелина.
3. Достоверные корреляции апелина с параметрами углеводного обмена позволяют использовать активность пептида в качестве маркера инсулинорезистентности у больных с гипертонической болезнью.
4. Наличие инсулинорезистентности у больных с гипертонической болезнью повышает риск развития сахарного диабета 2 типа.

Список литературы:

1. Артеріальна гіпертензія. Оновлена та адаптована клінічна настанова, заснована на доказах (2012 рік) / Робоча група з артеріальної гіпертензії Української асоціації кардіологів // Артеріальна гіпертензія. — 2012. — № 1(21). — С. 96—152.
2. Горбась І.М. Програма профілактики та лікування артеріальної гіпертензії в Україні: підсумки виконання / І.М. Горбась // Здоров'я України. — 2011. — № 3(18). — С. 32—34.
3. Attane C. Apelin stimulates glucose uptake but not lipolysis in human adipose tissue ex vivo / C. Attane, D. Daviaud, C. Dray et al. // J. Mol. Endocrinol. — 2011. — № 46(1). — P. 21—28.
4. Boucher J.A Newly Identified Adipokine Up-Regulated by Insulin and Obesity // J. Boucher, B. Masri, D. le Daviaud, S. Gesta, C. Guigne', A. Mazzucotelli, I. Castan-Laurell, I. Tack, B. Knibiehler, C. Carpe'ne', Y. Audigier, J. Saulnier-Blache, P. Valet Apelin. Endocrinology. — 2005. — № 146(4). — P. 1764—1771.
5. Dray C. Apelin stimulates glucose utilization in normal and obese insulin-resistant mice / C. Dray, C. Knauf, D. Daviaud [et al.] // Cell. Metab. — 2008. — № 8(5). — P. 437—445.
6. Ferrannini E. Insulin and Blood Pressure: Connected on a Circumference? / E. Ferrannini // Hypertension. — 2005. — Vol. 45. — P. 347—348.
7. Glassford A.J. HIF-1 regulates hypoxia- and insulin-induced expression of apelin in adipocytes / A.J. Glassford, P. Yue, A.Y. Sheikh [et al.] // Am.J. Physiol. Endocrinol. Metab. — 2007. — № 293(6). — P. 1590—1596.
8. Gotto A.M. Contemporary diagnosis and treatment of lipid disorders / A.M. Gotto. Pennsylvania : Handbooks in Health Care Co., 2001. — 238 p.
9. Henry P. Impaired fasting glucose, blood pressure and cardiovascular disease mortality / P. Henry, F. Thomas, A. Benetos [et al.] // Hypertension. — 2002. — Vol. 40. — P. 458—463.
10. Mancia G. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document / G. Mancia, S. Laurent, E. Agabiti-Rosei [et al.] // J. Hypertension. — 2009. — Vol. 27. — P. 2121—2158.
11. Xu S. Apelin and insulin resistance: another arrow for the quiver? / S. Xu, P.S. Tsao, Yue P. // J. Diabetes. — 2011. — № 3(3). — P. 225—231.

1.3. КАРДИОЛОГИЯ

РЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Ямнов Игорь Вадимович

*очный аспирант кафедры хирургических болезней № 2,
Таджикского Государственного Медицинского Университета
им. Абуали ибни Сино,
Республика Таджикистан, г. Душанбе
E-mail: yamnov_igor@mail.ru*

RHEOGRAPHY CONTROL OF HEMODYNAMIC AFTER CORRECTION OF ATRIAL SEPTAL DEFECT

Yamnov Igor Vadimovich

*postgraduate student of Department Surgical Diseases № 2,
Tajik State Medical University named Abuali ibni Sino,
Republic of Tajikistan, Dushanbe*

АННОТАЦИЯ

В статье приводится эмпирический опыт ведения пациентов после хирургической коррекции вторичного порока межпредсердной перегородки (ДМПП). Изучена гемодинамика у 32 больных после закрытия ДМПП, на основе которой выбрано корректирующее лечение состояния больных.

ABSTRACT

In this article described empirical experience medical handling of postsurgical patients, after correction of secundum atrial septal defect. On case of 32 patients researched hemodynamic state after defect correction and on base of it chosen the tactical treatment.

Ключевые слова: Кардиореография; торакальная реография; мониторинг состояния; дефект межпредсердной перегородки, реография, лечение.

Keywords: Cardiorheography; toracal rheography; monitoring of state; atrial defect, rheography, treatment.

В клинической практике за рубежом, для оценки параметров гемодинамики, в режиме мониторинга в последние годы активно внедряется биоэлектрический импедансный анализ (импедансная кардиография), представляющий собою трансторакальную кардиографию (ТРГ) [4, с. 141]. Импедансная кардиография простой и дешевый метод оценки гемодинамических показателей с возможностью мониторингования. Длительное применение этих методов в медицине, их дальнейшее развитие связано с углублением понимания физиологических понятий изучаемых параметров и генеза реограмм. В основе реографических методов лежат определение импеданса пульсового приращения объема крови и расчет ряда показателей, характеризующих гемодинамику [3, с. 400]. На данном этапе ясно, что источником ТРГ сигнала служат желудочки сердца, предсердия, аорта и легкие. Эти компоненты нелинейно зависят от распространения электрического импульса по проводящим путям сердца. В итоге у пациентов с различными вариантами строения проводящей системы и геометрией полостей сердца получали не достоверные данные при исследовании сердечного выброса. Современные успехи в оценке генеза изоэлектрической-независимой кривой позволяют определить в среднем достоверные параметры ТРГ. Сравнение значений ударного объема (УО), измеренного методом ТРГ и эхокардиографии (ЭхоКГ) дают высокую корреляцию. Изучение параметров гемодинамики методом кардиоимпедансометрии у больных с различной патологией и тяжестью состояния выявляет снижение показателей, порой не соответствующих принятым отклонениям, хотя всегда эти показатели отражают функциональные нарушения в системе гемодинамики или тяжесть состояния больных [1, с. 12]

Выводы, полученные при изучении параметров гемодинамики методом ТРГ у больных с кардиохирургическим профилем, приведены в данной статье.

Цель. Оценить значение ТРГ в современном кардиохирургическом отделении на примере взрослых больных с коррекцией вторичного дефекта межпредсердной перегородки сердца.

Материалы и методы. В отделении кардиохирургии Республиканского Научного Центра Сердечно-сосудистой Хирургии (РНЦССХ) под нашим наблюдением находились больные с вторичным дефектом межпредсердной перегородки. Общее количество пациентов 32. Пол: мужчин — 12 (37,5 %), женщин — 20 (62,5 %), возраст

18,1±7,8 (5—63) лет. Проводилась торакальная реография, с помощью четырех канального реографа «Диамант-М», Санкт-Петербург.

Реография — метод исследования кровообращения, основан на графической регистрации суммарного электрического сопротивления. Для определения параметров гемодинамики методом ЭхоКГ использовали аппарат Siemens Acuson Cypress. Материал собран на базе РНЦССХ, в период с 2011 по 2013 гг. Исследование проводилось на четвертые сутки после операции. Оценивались УО (N=60—100 мл), ударный индекс (УИ 40—45 мл/м²), сердечный индекс (СИ 2,5—4,5 л/м²), фракция изгнания (ФИ ~50—75 %), КДИ — коэффициент дыхательных изменений, показатель, отражающий напряжение легких, функция которых направлена на нормализацию венозного возврата крови и преднагрузки на фоне сниженного пульсового объема крови (N~0,99 усл. ед), КИТ — коэффициент интегральной тоничности, характеризующий общий сосудистый тонус артериальной системы (N~58 усл. ед), систолического артериального давления (САД 113,6 мм рт. ст.), общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС 1200—2500 дин), механической работы левого желудочка (РЛЖ от 2 до 4,5 Вт).

Для определения типа гемодинамики, процент отклонения МОК от должного минутного объема крови, который был рассчитан автоматически и воспользовались градацией, предложенной Терегуловым Ю.Э. гиперкинетический тип отклонения МОК>50 % от должного; зукинетический: -10 %≥МОК≤50 %; гипокинетический: МОК <-10 % [2, с. 139]. На рисунке 2 представлены типы торакалореографических волн и соответствующие типы гемодинамики полученные из этих данных.

Кроме того, возможно продолжительное наблюдение гемодинамики пациентов интенсивной терапии, а распознавание типичных случаев по данным полученным непосредственно с ТРГ-кривой. Она позволяет немедленно определить различные отклонения в функции сердца [6, с. 2968]. Интерес к этой возможности появляется при оценке показателей гемодинамики, измеренных этим методом, у больных, находящихся в критическом состоянии в условиях реанимации и интенсивной терапии. В сравнении с электрокардиографией изменения кривой ТРГ относительно легче распознаётся и требует меньше манипуляций, навыков и времени чем ЭхоКГ. Торакалореограмма имеет ряд точек отражающие этапы сердечного цикла (Рис. 1).

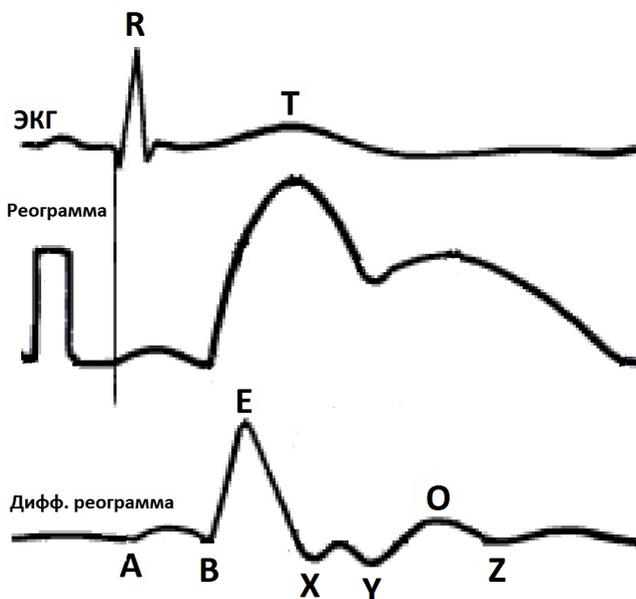


Рисунок 1. Характеристика зубцов реограммы и их отношение к зубцам ЭКГ

На рис. 1 зубец А — соответствует сегменту PQ на ЭКГ и началу четвертого тона. Этот зубец показывает сокращение предсердий, и его амплитуда соответствует фракции выброса левого предсердия. Он не распознается при фибрилляции предсердий. Зубец В — соответствует максимальной силе звука первого тона на верхушке сердца, и его не всегда возможно выявить визуально. Зубец Е — соответствует максимальной скорости изгнания определяемой ультразвуковыми методами. Зубец Х — показывает закрытие створок аортального клапана и соответствует второму тону. Зубец Y — показывает закрытие клапана легочной артерии. Зубец О — связан с изменением объема во время диастолы и щелчком открытия митрального клапана. Ранний зубец О — признак митральной регургитации, объемной перегрузкой или возросшим давлением в левом предсердии. Зубец Z — связан с третьим тоном сердца [5, с. 120].

Результаты. В результате исследований получены показатели гемодинамики (таб. 1), которые дали нам возможность разделить больных по типам кровообращения.

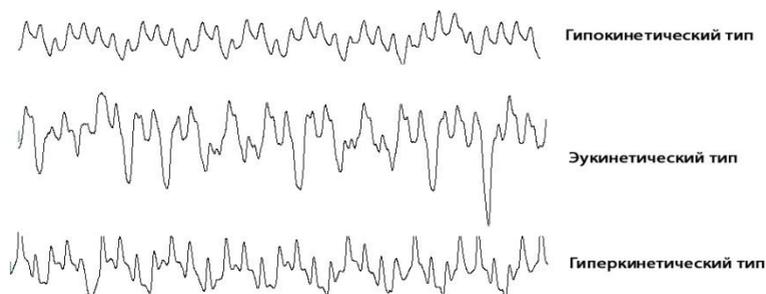


Рисунок 2. Вид кривой соответствующей определенному типу гемодинамики

Как видно, из рисунка 2, визуально определить тип гемодинамики является относительно сложной задачей. Но мы пользовались автоматическим расчетом данных, которые всегда доступны для клинического анализа и принятия немедленных решений.

Таблица 1.

Показатели гемодинамики, полученные на третий день и после проведения коррекции гемодинамических показателей

Показатель	Значение до начала терапии (p<0,01)	Значение после начала терапии (p<0,05)	Нормальные гемодинамические показатели здорового молодого человека
1	2	3	4
МОК	4,35±0,48	5,46±0,14	5—5,5 л/мин
Ударный индекс (УИ)	18,7±3,9	41,3±0,28	40—45 мл/м2
Сердечный индекс (СИ)	1,77±0,48	3,26±0,33	2,5—4,5 л/м2
Коэффициент дыхательных изменений (КДИ)	2,3±1,27	1,8±0,48	0,99 усл. ед

Коэффициент интегральной тоничности (КИТ)	77,1±1	69,5±2,7	58 усл. ед
Общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС)	8006±2750 дин	3176±498 дин	1200—2500 дин
Механическая работа левого желудочка (РЛЖ)	5,63±2,46	5,03±1,54	2—4,5 Вт

Из таблицы видно, что значения гемодинамических показателей, полученных нами до начала терапии, отличаются от нормы. При оценке каждого клинического случая мы выбирали определённую стратегию лечения. Все результаты изменений гемодинамических показателей, полученные после выбора лечения представлены в столбце 3.

Мы получили результаты, показывающие, что нормокINETический, гиперкинетический, гипокINETический и нормальные показатели СИ с отклонением других параметров являются вариантами протекания раннего послеоперационного периода, и не приводят к угрожающим сердечно-сосудистым осложнениям в рамках нашего исследования. За счет адаптивных механизмов и симптоматической поддержки гемодинамических параметров, картина изменялась в сторону показателей гемодинамики здоровых людей.

Определение типа кровообращения и гемодинамических нарушений у больных до и после операции даёт возможность создания наиболее подходящей для каждого клинического случая медикаментозной коррекции. На основе МОК и изменения гемодинамических показателей в зависимости от величин ОПСС, РЛЖ, коэффициента дыхательных изменений (КДИ), показывающий активацию венозного возврата к сердцу и усиление функции легких, мы выделили тип гемодинамики, который в свою очередь указывает на повышение преднагрузки, постнагрузки или их совокупное повышение.

КДИ показывающий преднагрузку, которая возникает при депрессии миокарда после операции, когда мобилизуются процессы адаптации. Во время вдоха увеличивается кровоток по полым венам, что приводит к увеличению притока крови к сердцу.

При изменениях показателей пред- и постнагрузки возможно минимальное медикаментозное воздействие. У больных на стадии формирования гипокINETического типа или с уже сформированным гипокINETическим типом, при повышении РЛЖ, для коррекции

применялись препараты из группы сердечных гликозидов, а при повышении систолического АД препараты из группы ИАПФ. У больных на стадии формирования гиперкинетического типа и с уже сформированным гиперкинетическим типом, при повышении систолического АД или ЧСС более 110 уд/мин применялись β-блокаторы. При повышении РЛЖ использовались препараты из группы ингибиторов фосфодиэстеразы, при снижении ЧСС менее 60 уд/мин назначались препараты из группы М-холиномиметиков. Гипо- и гиперкинетический типы гемодинамики с повышенными преднагрузкой, постнагрузкой или их сочетанием требуют системной медикаментозной коррекции. Долговременное наличие у больного этих типов гемодинамики ведет к истощению компенсаторных возможностей. У пациентов с повышенными преднагрузкой, постнагрузкой или их сочетанием проводилась медикаментозная коррекция состояния с постоянным мониторингом показателей центральной гемодинамики. Показатели КДИ и коэффициента интегральной тоничности (КИТ) были увеличены по сравнению с нормальными показателями. Эти показатели отражают адаптационные механизмы. Увеличение КИТ в 1,5 раза и более по сравнению с нормой, косвенно указывает на степень сужения периферического сосудистого русла до уровня прекапилляров. Современная литература связывает КИТ и уровень катехоламинов в крови, как важный показатель компенсации сердечной недостаточности, который и служил нам контролем уровня катехоламинов в крови пациентов; что в свою очередь позволило, адекватно состоянию пациента, назначать катехоламины.

Выводы. По нашему мнению, реокардиография ценный метод мониторинга и исследования состояния пациентов после кардиохирургической операции. Мониторинг состояния и простота интерпретации данных позволяет быстро и адекватно корректировать гемодинамические показатели.

Список литературы:

1. Николаева И.П. Сравнительная оценка параметров гемодинамики у кардиохирургических больных. / И.П. Николаева, Г.А. Ливанов, И.С. Курапеев и др. // Общая реаниматология. — 2005. — № 1, — с. 11—16.
2. Терегулов Ю.Э. К методике определения типов центральной гемодинамики в клинической практике / Ю.Э. Терегулов // Практическая медицина. — 2011. — № 52. — С. 138—140.
3. Impedance cardiography — A rapid and cost-effective screening tool for cardiac disease / J. Bour, J. Kellett // European journal of internal medicine. — 2008. — Т. 19. — № 6. — С. 399—405.

4. Advances in noninvasive cardiac output monitoring / Linton D.M. et al. //Ann Card Anaesth. — 2002. — T. 5. — № 2. — C. 141—148.
5. Wavelet analysis of the impedance cardiogram waveforms/ S. Podtaev, [et al.] //Journal of Physics: Conference Series. — IOP Publishing, — 2012. — T. 407. — № 1. — C. 012003.
6. Towards improved cardiovascular management: the necessity of combining blood pressure and fluid overload./ Wabel P, [et al.] // Nephrol Dial Transplant — 2008; — № 9. — C. 2965—2971.

1.4. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Байрамкулов Энвер Далхатович

*травматолог-ортопед,
ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница»,
РФ, г. Ставрополь
E-mail: Enver-V@list.ru*

Воротников Александр Анатольевич

*д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ГБОУ ВПО
«Ставропольского государственного медицинского университета»,
РФ, г. Ставрополь*

Душин Руслан Владимирович

*травматолог-ортопед,
ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница»,
РФ, г. Ставрополь*

COMPLEX APPROACH TO TREATMENT OF PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Bayramkulov Enver Dalkhatovich

*traumatologist, Stavropol Regional Clinical Hospital,
Russia, Stavropol*

Vorotnikov Alexander Anatolievich

*Professor, Head of the Department of Traumatology and Orthopedics
of the Stavropol State Medical University,
Russia, Stavropol*

Dushyn Ruslan Vladimirovich

*traumatologist, Stavropol Regional Clinical Hospital,
Russia, Stavropol*

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных с синдромом диабетической стопы. В выборе лечебно-диагностических мероприятий использовали комплексный мультидисциплинарный подход. Конечность сохранена у 90 % пациентов. Выживаемость в течение 2 лет среди больных с сохранённой конечностью составила 98,5 %. Таким образом, только комплексный мультидисциплинарный при лечении диабетической стопы позволяют существенно улучшить ближайшие результаты лечения, а также значительно увеличить число сохранённых конечностей и повысить качество жизни пациентов.

ABSTRACT

The aim of the study was to improve treatment outcomes in patients with diabetic foot syndrome. In the selection of therapeutic and diagnostic measures used integrated multidisciplinary approach. Finiteness preserved in 90 % of patients. Survival at 2 years in patients with limb salvage was 98,5 %. Thus, only multidisciplinary approach in the treatment of diabetic foot syndrome can significantly improve the immediate results of treatment, as well as significantly increase the number of saved limbs and improve the quality of life for patients.

Ключевые слова: сахарный диабет; синдром диабетической стопы; нейроишемическая форма; нейропатическая форма; ампутация.

Keywords: diabetes; diabetic foot syndrome; neuroischemic form; neuropathic form; amputation.

Введение.

Сахарный диабет — это синдром хронической гипергликемии, развивающийся в результате воздействия генетических и экзогенных факторов, обусловленный абсолютным или относительным дефицитом инсулина в организме и характеризующийся нарушением вследствие этого всех видов обмена веществ, в первую очередь углеводного. Хроническая гипергликемия при диабете сочетается с повреждением и дисфункцией различных органов, особенно, глаз, почек, нервной системы, сердца и кровеносных сосудов. Сахарный диабет является медико-социальной проблемой и по праву стоит в ряду приоритетных вопросов в национальных системах здравоохранения практически всех стран мира [2, с. 106; 8, с. 5; 9, с. 87; 10, с. 45].

В последние десятилетия сахарный диабет принял масштабы всемирной неинфекционной эпидемии. По данным ВОЗ во всех странах мира насчитывается более 150 млн. больных СД и примерно такое же число больных, у которых диабет не выявлен. Показатель его распространенности каждые 10—15 лет удваивается. Это связано с увеличением продолжительности жизни, частоты ожирения, малоподвижного образа жизни и изменения режима питания [1, с. 58; 7, с. 199].

Сахарный диабет является не только широко распространенным заболеванием, но и одной из частых причин ранней инвалидизации и летальности, что обусловлено его сосудистыми осложнениями. У 50 % больных сахарным диабетом через 10—15 лет выявляется диабетическая ангиопатия. Социально наиболее значимым осложнением диабета, не зависящем от длительности заболевания, типа диабета, возраста и пола больного, является синдром диабетической стопы [5, с. 630; 6, с. 303; 11, с. 6; 12, с. 962].

Каждый второй больной сахарным диабетом рано или поздно нуждается в хирургической помощи. Ежегодно у 3—5 % больных диабет осложняется образованием гнойно-некротических участков на стопе (трофическая язва и гангрена), и у большинства из них выполняется ампутация конечности. Ампутация — инвалидизирующая операция, наносящая большой социальный и материальный ущерб. Стоимость лечения и реабилитации после ампутации высока. Кроме экономических затрат, больной с высокой ампутацией получает колоссальную психическую травму, которая почти всегда завершается развитием тяжелого астеноневротического синдрома и депрессии [3, с. 29; 4, с. 46; 13, с. 433; 14, с. 1986].

Цель работы: улучшение результатов лечения больных с синдромом диабетической стопы.

Материал и методы исследования.

За период с 2010 по 2012 г. в травматолого-ортопедическом гнойном отделении №2 ГБУЗ СК «СККЦ СВМП» пролечено 323 пациента с различными формами и степенью тяжести инфекционного процесса синдрома диабетической стопы. Среди них нейроишемическая форма отмечена у 110 (34 %) пациентов, нейропатическая — у 213 (66 %).

В выборе лечебно-диагностических мероприятий использовали комплексный мультидисциплинарный подход, который наряду с оперативными вмешательствами включал коррекцию гликемии, антибактериальную и детоксикационную терапию, использование ангиопротекторов, тканевых репаративных препаратов а-липоевой кислоты, эфферентные методы хирургии крови, гипербарическую оксигенацию, физиолечение (УФО, магнитотерапию, КВЧ, биоэлектрон), иммунотерапию, ортопедические приемы.

Для гистологического исследования брали фрагменты артерий голени и стопы. Кусочки фиксировали в 10 % нейтральном формалине. Проводили через спирты возрастающей крепости и заливали в парафин. Готовили срезы толщиной 5—6 микрон, срезы окрашивали гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по Ван Гизон, Толуидиновым синим, ШИК-реакция.

Результаты исследования и обсуждение

При нейроишемической форме основными видами оперативных вмешательств были: малая ампутация (ампутации и экзартикуляции пальцев стоп, ампутации стоп по Шарпу), некрэктомия, аутодермопластика, большая ампутация (на протяжении голени и бедра) и реконструктивные операции на сосудах нижней конечности (артериализация вен стопы, бедренно-подколенно-тибиальное шунтирование, аорто-бедренное шунтирование), выполняемые в отделении сердечно-сосудистой хирургии. При восстановленном и/или улучшенном кровотоке удается гораздо быстрее и качественно очистить рану. У 18 (5,6 %) пациентов с критической ишемией совместно с сосудистыми хирургами удалось избежать большой ампутации, купировать гнойно-некротический процесс, добиться заживления ран, язв и восстановить опороспособность конечности.

При нейропатической форме преобладали: вскрытие флегмон, некрэктомии, малая и большая ампутации, кожно-пластическое устранение дефектов, ортопедическая коррекция в аппарате Илизарова деформаций конечностей.

Целью оперативного лечения было надежное купирование гнойного процесса, максимальное сохранение анатомических структур

стопы, полное возмещение дефектов кожи, рациональное использование собственных здоровых тканей для восполнения дефектов кожи.

Наиболее важными условиями обеспечения качества хирургического лечения были:

1. максимальное удаление некротических тканей;
2. минимальная травматизация окружающих тканей;
3. полноценная физическая и химическая санация очага в операционной;
4. адекватное дренирование гнойного очага;
5. комплексное общее лечение и местное лечение ран в послеоперационном периоде;
6. качественное ортопедическое пособие.

Правильное и педантичное выполнение указанных положений позволило в разумные сроки добиться стойкого купирования гнойного процесса, очищения ран и их заживления в один этап у 48 % пациентов.

Большинству больных (более 50 % наблюдений) потребовалось выполнение этапных некрэктомий и малых ампутаций. Это было обусловлено возникновением вторичных некрозов в ранах, наличием высоковирулентной инфекции и резким снижением репаративных процессов в тканях на фоне тяжелой сопутствующей патологии (нефропатия, ИБС, артериальная гипертензия, полинейропатия, ХАН 3—4 ст.).

Всего выполнено 524 перечисленных выше видов операций по поводу синдрома диабетической стопы. 37 %—40 % из них мы относили к так называемым реконструктивным: аутодермопластика свободным расщепленным лоскутом; кожная пластика по Тиршу; пластика дефектов кожи местными тканями с иссечением язв и резекцией плюсневых костей; компрессионные артрорезы голеностопного сустава, подтаранный, 3-х суставной.

Большие ампутации выполнены у 10 % больных, из них: на уровне голени — 6 % , на уровне бедра — 4 %. При нейроишемической форме диабетической стопы количество больших ампутаций достигает 74,3 % всех наблюдений, а при нейропатической — 25,7 %. Конечность сохранена у 90 % пациентов. Выживаемость в течение 2 лет среди больных с сохранённой конечностью составила 98,5 %.

Ранние регоспитализации (в течение 30 суток) составили 19,5 % и были связаны с декомпенсацией сахарного диабета, тромбозом периферических артерий, нарушением рекомендаций по уходу за стопами, поздним обращением к специалистам, недооценкой тяжести процесса хирургами амбулаторного звена и стационаров ТМО в крае.

При гистологическом исследовании операционного материала ампутированных нижних конечностей обнаружено поражение крупных и мелких сосудов. Поражение крупных сосудов характеризуется фибринозным утолщением интимы, которые наиболее выражены в местах отхождения более мелких сосудов. Пролiferация и гиалинизация интимы приводит к сужению просвета сосудов и развитию ишемии тканей. В среднем слое выявлено разрушение эластических мембран. При сахарном диабете патологический процесс носит генерализованный характер. Поражение мелких сосудов (микронангиопатия) при сахарном диабете характеризуется неспецифическими изменениями и типичными патоморфологическими признаками. Неспецифические изменения при диабетической ангиопатии характеризуются плазматическим пропитыванием, гиалинозом сосудистой стенки и атрофией гладкомышечных клеток. Типичные патоморфологические изменения при диабетической ангиопатии — это утолщение базальной мембраны, пролиферация эндотелия, отложение в стенке сосуда ШИК-положительных гликопротеидных комплексов, уменьшение количества перицитов вплоть до их исчезновения. Перициты регулируют тонус сосудов и толщину базальной мембраны.

В нашем материале утолщение базальной мембраны капилляра выявлено во всех наблюдениях независимо от возраста и степени гипергликемии. Базальная мембрана капилляров представлены аморфным слоем, расположенным между клетками эндотелия и гладкомышечными миоцитами. При сахарном диабете происходит увеличение содержание коллагена IV типа, который является основным структурным компонентом базальной мембраны. При гипергликемии происходит гликозилирование белков сосудистой стенки, нарушается структура и функция базальной мембраны. Описанные изменения приводят к ухудшению кровотока, гипоксии и повреждению эндотелия. В дальнейшем в базальной мембране происходит отложение иммунных комплексов, повышается проницаемость сосудистой стенки для белков плазмы, происходит плазматическое пропитывание, гиалиноз сосудистой стенки, атрофия гладкомышечных клеток.

В костной ткани больных с синдромом диабетической стопы обнаружены признаки остеолiza. В костных балках определяются углубления округлой формы в виде ямок, т. е. лакуны. В лакунах видны многоядерные клетки — остеокласты. В местах соприкосновения остеокластов с костной тканью обнаружены гомогенные массы. Отмечается лизис кости с разрушением органической матрицы и неорганических веществ. Количество описанных лакун при синдроме диабетической стопы больше, чем в контрольной группе.

Лакунарное рассасывание кости приводит к истончению костных балок и их разрушению. Размягченное костное вещество полностью рассасывается. При этом разрушаются костные клетки остециты. Лакунарное или остеокластическое рассасывание костной ткани происходит весьма интенсивно при синдроме диабетической стопы. Лакуны расположены на определенном расстоянии друг от друга и разделены пологими валиками блюдцеобразной формы. Наличие множества лакун создает своего рода зазубренность краев костной ткани. В губчатой костной ткани пяточных костей при синдроме диабетической стопы костные балки значительно истончены, фрагментированы на отдельные сегменты. Костномозговые полости расширены. Отмечается мозаичность костной ткани. В полости некоторых лакун после рассасывания костной ткани определяется грубоволокнистая грануляционная ткань, которая вырастает в освободившееся пространство. Формируются пазухи или полости, вновь образованной тканью с тяжами эндотелиальных клеток. Во вновь образованной клеточно-волокнутой ткани имеются мелкие поры. Поры образуются между одноядерными клетками и отростками и образуют дренажную сеть костной ткани. Через данную систему происходит утилизация растворенного костного вещества.

Остеокластическое рассасывание костной ткани сопровождалось выраженной гиперемией костной ткани, выявлены резко расширенные и полнокровные сосуды преимущественно венозного типа.

В гистологических срезах костной ткани наряду с признаками остеолита нами обнаружены признаки образования новой костной ткани, однако, в небольшом объеме. В отдельных наблюдениях у больных с тяжелой формой синдрома диабетической стопы выявлены очаги полного опустошения костной ткани.

В компактной костной ткани на месте узких гаверсовых каналов появляются обширные участки, заполненные клеточно-волокнутой тканью. Появляется новая костная субстанция.

Заключение.

Таким образом, только комплексный мультидисциплинарный и индивидуальный подход, органосохранная тактика при лечении ДС позволяют существенно улучшить ближайшие результаты лечения, а также значимо увеличить число сохраненных конечностей и повысить качество жизни пациентов. Анализ результатов гистологического исследования сосудов ампутированных нижних конечностей показал, что во всех наблюдениях выявлены признаки макро- и микроангиопатии. Макроангиопатии характеризуются диффузным фиброзом интимы с сужением просвета. Микроангиопатии характе-

ризируются плазматическим пропитыванием, гиалинозом сосудистой стенки, атрофией клеток. Так же при синдроме диабетической стопы у больных развивается остеопатия. Остеопатия проявляется остеолитом, лакунарным рассасыванием с последующим разрастанием грубоволокнистой грануляционной ткани и образованием новой костной субстанции.

Список литература:

1. Бархатова Н.А. Использование условий абактериальной среды в комплексном лечении генерализованных форм инфекции мягких тканей на фоне сахарного диабета //Казанский медицинский журнал. — 2009. — Т. 90. — № 1. — С. 58—61.
2. Войнов А.В., Бедров А.Я., Воинов В.А. Синдром «Диабетической стопы» //Вестник хирургии. — 2012. — Т. 171. — № 3. — С. 106—109.
3. Грачева Т.В., Левчик Е.Ю. Качество жизни пациентов в отдаленные сроки после хирургического лечения осложненных форм синдрома диабетической стопы //Вестник хирургии. — 2010. — Т. 169. — № 3. — С. 29—33.
4. Дибиров М.Д., Киртадзе Д.Г., Дибиров А.А., Терещенко С.А., Рамазанова Ю.И. Результаты хирургического лечения диабетической стопы у геронтологических больных //Хирургия. — 2006. — № 9. — С. 46—48.
5. Доброквашин С.В., Якупов Р.Р. Опыт хирургического лечения синдрома диабетической стопы //ж. Казанский медицинский журнал — 2010. — № 5, — Т. 91. — С. 630—633.
6. Дубошина Т.Б., Яйлахян К.С. Лечение больных с синдромом диабетической стопы в хирургической клинике //Русский медицинский журнал. — 2008. — № 5, — Т. 16. — С. 302—304.
7. Красников В.М., Никулин Н.Л., Тихонов В.А. Многокомпонентное лечение гнойно-некротических поражений при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы //Казанский медицинский журнал. — 2009. — № 2. — С. 199—201.
8. Носков С.М. Сахарный диабет //Учеб. пособие. Ростов-н/Д. Изд-во «Феникс», 2007. — 574 С.
9. Оруджева С.А., Звягин А.А. Оценка резервов сердечно-сосудистой системы по функциональному состоянию вегетативной нервной системы у больных с гнойными осложнениями диабетической стопы //Вестник интенсивной терапии. — 2005. — № 4. — С. 87—89.
10. Онучин С.Г., Елсукова О.С., Онучина Е.Л. Распространенность артериальной гипертензии у женщин с сахарным диабетом 2-го типа и синдромом диабетической стопы. //Клин медицина. — 2009. — № 1. — С. 45—49.

11. Павлов Ю.И., Холопов А.А., Сидоренко И.К. Организационные подходы к созданию протокола ведения больных с синдромом диабетической стопы. //Проблемы стандартизации в здравоохранении. — 2002. — № 4. — С. 6—9.
12. Ступин В.А., Михальский В.В., Аникин А.И., Горюнов С.В., Ромашов Д.В., Ульянина А.А., Привиденцев А.И., Васильков Д.В. Оценка микроциркуляторных нарушений нижних конечностей и ее влияние на выбор хирургической тактики у больных с синдромом диабетической стопы. //РМЖ. — 2008. — Т. 16. — № 14. — С. 962—966.
13. Lebrun Elizabeth, Tomic-Canic Marjana, Krisner Robert S. The role of surgical debridement in healing of diabetic foot ulcers.//Wound Repair and Regenerat. — 2010. 18, — № 5, — p. 433—438.
14. Ghavi Roberto, Picariello Roberta, Karaghiosoff Ludmila, Costa Giuseppe, Giorda Carlo. Determinants of quality in diabetes care process.// Diabetes care. — 2009. 32, — № 11, — p. 1986—1992.

**ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ
ПРИ ОСТЕОЭПИФИЗЕОЛИЗАХ
ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ
У ДЕТЕЙ**

Нарзикулов Умар Каримович

*ассистент кафедры травматологии-ортопедии и нейрохирургии
ТашПМИ,*

Республика Узбекистан, г. Ташкент

E-mail: doctor.nuk@mail.ru

**TREATMENT APPROACH IN PHYSEAL
AND METAPHYSEAL INJURIES
OF PROXIMAL PART OF RADIAL BONE
IN CHILDREN**

Narzikulov Umar Karimovich

*assistant of traumatology- orthopedics and neurosurgery department
of TashPMI,*

Republic of Uzbekistan, Tashkent

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе проанализированы результаты лечения 69 детей с эпифизиолизами проксимального отдела лучевой кости, поступивших в клинику ТашПМИ. Из 69 больных у 48 был применен традиционный метод оперативного лечения, и сроки лечения в стационаре составляли в среднем 18—21 день. У 21 больного был применен предложенный нами оперативный метод лечения с применением стабильно-функционального остеосинтеза. Это привело к раннему восстановлению функции сустава, сокращению сроков лечения на 8—10 дней и к улучшению экономической эффективности.

ABSTRACT

In our scientific work we analyzed the treatment of 69 children with fractures of neck of the radius admitted to hospital TashPMI. Of the 69 patients, 48 was applied to the traditional method of surgical treatment and timing of treatment in a hospital by an average of 18—21 days. 21 patients has been applied our proposed method operative treatment with a stable-functional osteosynthesis. This results in earlier recovery of joint function, reduced treatment time is 8—10 days and and to improve economic efficiency.

Ключевые слова: лучевая кость; травма; выбор лечения.

Keywords: radiation bone injury; trauma; method of the treatment.

Актуальность. Переломы проксимального отдела лучевой кости у детей относятся к внутрисуставным повреждениям и, по данным различных авторов, составляют от 8,1 % до 53,14 % среди повреждений в области локтевого сустава [1, 2, 4]. При данных переломах, в отличие от других внутрисуставных переломов области локтевого сустава, в наибольшей степени страдают и особенно трудно поддаются восстановлению ротационные движения предплечья. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в диагностике и лечении травм области локтевого сустава у детей, число неудовлетворительных результатов остается высоким и составляет 16—21 % [2]. Актуальность вопроса о лечении данной патологии диктуется исключительно важной ролью лучевой кости в восстановлении функции поврежденного локтевого сустава, а также длительной внешней иммобилизации верхней конечности гипсовой повязкой, что приводит к тугоподвижности в локтевом суставе. Применяемые в настоящее время традиционные способы оперативного лечения данных переломов у детей не позволяют выполнить основные условия, предъявляемые к лечению этих повреждений [5].

Цель исследования — улучшение результатов лечения при остеоэпифизиолите проксимального отдела лучевой кости у детей.

Материал и результаты. Нами проанализированы результаты клинических наблюдений 147 детей в возрасте от 4 до 18 лет с переломами проксимального отдела лучевой кости. Переломы проксимального отдела лучевой кости со смещением I—II степени были у 54,4 % детей, со смещением — III—IV степени у 45,6 %. У 124 (84,4 %) детей переломы были изолированные, у 23 (15,6 %) сочетались с другими повреждениями этой же конечности. Сочетающимися переломами были головчатого возвышения плечевой кости (у 7 детей), переломы локтевого отростка (9), переломы внутреннего надмыщелка плечевой кости (4), вывихи костей предплечья (3). Эпифизиолиты головки лучевой кости были у 69 больных, переломы шейки лучевой кости у 43, остеоэпифизиолиты головки лучевой кости у 23, перелом головки луча у 12.

Эти переломы встречались во всех возрастных группах, но наиболее часто в возрасте от 8 до 18 лет. Мальчики пострадали в 2 раза чаще, чем девочки (соответственно 97 и 50). Правосторонние повреждения имели место у 59 детей (40,0 %), левосторонние — у 88 (60,0 %). Большинство больных, 110 детей (70 %), проходили лечение в стационаре, где концентрировались пострадавшие с наиболее сложными переломами, остальные 37 детей (30 %) с легкими повреждениями наблюдались в травматологическом пункте и приемном отделении.

Лечение больных проводилось как консервативными, так и оперативными методами. Консервативные методы лечения применены у 78 больных (53,8 %), оперативные — у 69 детей (46,2 %).

До 1994 г. у 48 больных с эпифизиолитами проксимального отдела лучевой кости оперативное лечение проводилось традиционным способом (1-я группа). При эпифизиолитах проксимального отдела лучевой кости со смещением — III—IV степени применено открытое сопоставление фрагментов с чрезсуставной фиксацией спицей Киршнера с наложением гипсовой повязкой.

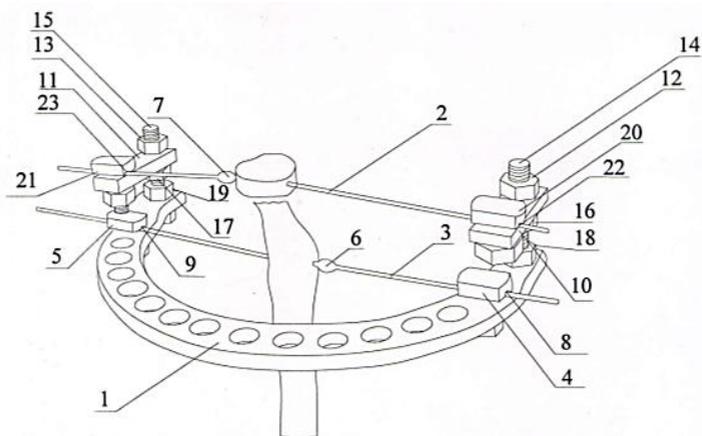
Операция традиционным методом проводится под общим обезболиванием. Положение больного на спине. Рука отведена, согнута в локтевом суставе под углом 90° , ротирована кнутри и уложена на приставной столик. На верхнюю треть плеча наложен жгут. Дугообразный разрез кожи и подкожной клетчатки длиной 5—7 см по наружной поверхности локтевого сустава. Разрез начинается на 2—3 см выше от наружного надмыщелка плеча и, огибая его, переходит на передне-наружную поверхность предплечья.

В продольном направлении рассекаем фасцию предплечья. После рассечения фасции тупо отодвигаем в стороны мышц разгибателей пальцев и кисти, обнажаем суставную сумку плече-лучевого сочленения. Подход к суставной сумке между *m. anconeus* et *m. extensor carpi ulnaris*, которые отводятся в стороны: *m. anconeus* к локтевой кости и вверх, а *m. ext. carpi ulnaris* — к лучевой кости и книзу. Суставную капсулу рассекаем в продольном направлении, удаляем сгустки крови. Незначительной тягой и протivotягой добиваемся расширения плече-лучевого сочленения; большим пальцем руки осуществляем давление на головку снизу вверх и снаружи кнутри, в то время другой рукой производим пронационно-супинационные движения предплечья. После успешной репозиции, супинируем предплечье, что хорошо удерживает головку луча в правильном положении. В таком положении проводим спицу Киришнера через головчатое возвышение плечевой кости, трансартикулярно в лучевую кость в глубину до 7—8 см. Конец спицы, согнув, оставляем над кожей. Послойные швы на рану. Послеоперационную рану и концы спицы накрываем стерильной салфеткой и накладываем заднюю лангетную гипсовую повязку от основания пальцев до верхней трети плеча под прямым углом в локтевом суставе на 3—4 нед. После снятия гипсовой повязки производилась разработка локтевого сустава. При применении этой методики оперативного лечения общий срок нахождения больного в стационаре варьировал от 18 до 21 дней, и больные выписывались на амбулаторное наблюдение после достижения амплитуды сгибательно-разгибательных движений в локтевом суставе 90° — 100° и ротационных движений 100° — 120° . При затруднении восстановления движений предплечья через 2 мес. после операции присоединялось физиотерапевтическое лечение. Восстановление функции сустава наступает через 40—45 дней после операции.

С 1994 г. у 21 больных (2-группа) мы применили способ оперативного лечения переломов проксимального отдела лучевой кости с помощью разработанного нами стабильно-функционального остеосинтеза на полукольце от аппарата Илизарова (СФО) (патент на изобретении № FAP 00713. 29. 03.12).

СФО (рисунок) состоит из скобы 1, иглы с упорной площадкой 2—3, иглодержатели 4—5, упорной площадки 6—7, канавки 8—9, иглодержателей, соединенных с флажками 10—11, гаек-фиксаторов 12—13. Флажки 10—11 соединены со скобой 1 с помощью штанги 14—15 с регулировочными гайками 16—17, на скобе 1 установлены и фиксированы с помощью гаек 18—19 дополнительные иглодер-

жатели 20—21, на внутренней поверхности которых выполнены канавки 22—23.



**Рисунок 1. Устройство для лечения переломов проксимального отдела лучевой кости. (Объяснение в тексте)
(патент №FAP 00713. 29.03.12))**

Сущность способа заключается в том, что устройство для лечения переломов проксимального отдела лучевой кости выполнено из полукольца от аппарата Илизарова с двумя флажками на концах. Диаметр полукольца зависит от возраста ребенка и объема локтевого сустава, обычно мы пользуемся 100, 110 и 120 мм полукольцами.

Операция проводится под общим обезболиванием, поврежденная рука отведена, согнута в локтевом суставе под прямым углом и пронирована. Дугообразным разрезом по наружной поверхности локтевого сустава длиной до 5—6 см между мышцами обнажаем суставную сумку локтевого сустава, именно плече-лучевого сочленения. Не вскрывая суставную сумку (при отсутствии повреждения последней), пальцевым давлением устанавливаем отломок на своё место. Для удержания отломка в правильном положении до образования костной мозоли, через головку и шейку лучевой кости проводим 2 спицы с упорной площадкой.

Введение спицы зависит от характера смещения головки лучевой кости. Так как головка луча часто смещается кнаружи и кпереди, спицу через головку проводим именно с этой стороны, а другая спица, также с упорной площадкой, проводится через шейку луча парал-

лельно первой, но с противоположной стороны. После послойного наложения шва послеоперационной раны, спицы фиксируются на одном полукольце от аппарата Илизарова. Спицы натягиваются, отломки фиксируются в правильном положении, и даётся умеренная компрессия при помощи боковых флажков. Через 2—3 дня после операции производим контрольную рентгенографию локтевого сустава. При хорошем стоянии костных отломков, с 3—4 дня после операции и стихания острых болей в послеоперационной ране дети начинают пассивную разработку сустава, сначала проводят разработку сгибательно-разгибательных движений в суставе, в последующем, через 6—8 дней, рекомендуем проведение активных ротационных движений предплечьем. Больного выписывали на амбулаторное лечение на 8—10 день после операции.

Аппарат снимаем на 16—18 день после операции в условиях поликлиники при амплитуде сгибательно-разгибательных движений в локтевом суставе под углом 120° — 130° , при этом ротационные движения предплечья достигали 130° — 140° .

Данная методика применена у 21 больных с хорошими анатомо-функциональными результатами. Положительной стороной стабильно-функционального остеосинтеза является то, что при этом гипсовая повязка не применяется, и это, в свою очередь, даёт возможность для проведения ранних активных движений в оперированном локтевом суставе.

Сравнительная оценка обеих групп показала, что сроки лечения в стационаре были короче у больных 2-й группы на 10 дней.

Таким образом, применение надкапсулярного способа оперативного лечения в комбинации со стабильно-функциональным остеосинтезом на компрессирующем устройстве нашей конструкции, при лечении переломов проксимального отдела лучевой кости с большим смещением костных отломков (III и IV степени), создает стабильную фиксацию костного фрагмента, исключает вторичного смещения отломка. Исключение гипсовой иммобилизации позволяет назначение раннего функционального лечения. Восстановление функции сустава наступает через 30—35 дней после операции.

Список литературы:

1. Корзников П.А. Лечение повреждений локтевого сустава у детей/ П.А. Корзников, Н.А. Боев //Успехи здравоохранения в реформации ортопедо-травматологической службы. Курган, 2005. — С. 227—229.
2. Меркулов В.Н. Современные принципы профилактики ошибок и осложнений при лечении повреждений локтевого сустава у детей и подростков /Н. Меркулов, В.Т. Стужина, Д.Д. Шарадзе //Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии: матер. научн.-практ. конф. детских травматологов-ортопедов России. Воронеж, 2004. — С. 160—161.
3. Нарзикулов У.К. Лечение переломов проксимального отдела лучевой кости у детей // Лечение повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Современные технологии в травматологии и ортопедии. Профилактика и лечение осложнений// 7-ая международная научно-практическая конференция. Баку, 2012. — С. 19—22.
4. Проценко Я.Н., Овсянкин Н.А., Поздеева Н.А. Методы лечения детей с травмами области локтевого сустава // Травматология и ортопедия Россия 2011. 4 (62).
5. Умаров Ф.Х., Ходжаев Р.Р. Опыт применения стабильно-функционального остеосинтеза (СФО) в системе лечения около и внутрисуставных переломов костей предплечья у детей. // Травматология и ортопедия в современном спектре. Материалы VII съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2008. — С. 431—432.

1.5. ФТИЗИАТРИЯ

НАРУШЕНИЕ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ КАК ПРЕДИКТОР ПРОБЛЕМ КОМПЛАЕНСА И ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Чопорова Александра Ивановна

*канд. мед. наук, ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии,
Харьковский национальный медицинский университет,
Украина, г. Харьков
E-mail: Paleksia@mail.ru*

Степаненко Анна Леонидовна

*канд. мед. наук, ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии,
Харьковский национальный медицинский университет,
Украина, г. Харьков*

VIOLATION OF INTRAHEPATIC HEMODYNAMIC PROBLEMS AS A PREDICTOR OF COMPLIANCE AND EFFECTIVENESS OF ANTIMYCOBACTERIAL THERAPY

Choporova Aleksandra Ivanovna

*assistant of department phthisiology and pulmonology,
Candidate of medical science, Kharkov National Medical University,
Ukraine, Kharkov*

Stepanenko Anna Leonidovna

*assistant of department phthisiology and pulmonology,
Candidate of medical science, Kharkov National Medical University,
Ukraine, Kharkov*

АННОТАЦИЯ

Изучена взаимосвязь нарушений микроциркуляторного русла (МЦР) печени и ее функционального состояния, а также характер побочных реакций, эффективность лечения впервые диагностированного туберкулеза легких (ТЛ). Вазодилатация МЦР печени обуславливает возникновение токсичных побочных реакций, неполной инволюции инфильтрации легких (ИИЛ), снижение эффективности лечения ТЛ, а вазоконстрикция — аллергических и токсико-аллергических реакций, полной ИИЛ, нарушений функции печени.

ABSTRACT

The interrelation of violations microvasculature (MV) of the liver and its functional state and character of the adverse reactions, the effectiveness of the treatment of newly diagnosed pulmonary tuberculosis (NTB) have been learnt. Vasodilation of MV of the liver causes the appearance of toxic side effects, incomplete involution of lung infiltration (IL), reduction in efficacy of NTB and vasoconstriction — allergic and toxic-allergic reactions, full IL, liver function disorders.

Ключевые слова: туберкулез легких; внутрипеченочная гемодинамика; побочные реакции; эффективность лечения.

Keywords: pulmonary tuberculosis; intrahepatic hemodynamics; adverse reactions; the effectiveness of treatment.

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что нарушение функции печени является одним из факторов снижения эффективности лечения туберкулеза легких. При этом единым звеном снижения функциональной метаболической активности микросом и митохондрий печени и легких является активация перекисного окисления липидов (ПОЛ). Под влиянием ПОЛ происходит изменение структуры и барьерных свойств клеточных мембран, которые отвечают за транспорт кальция, что вызывает нарушение их адекватного функционирования. Активации ПОЛ и гипоксии клеточных и субклеточных мембран способствуют нарушения кровообращения печени с преобладанием спастических явлений или атонии сосудов [2]. Сохранение гомеостаза капиллярного кровотока печени происходит путем вено-артериальных реакций, которые оказывают сопротивление кровотоку в печеночных артериях, уменьшая наполнение синусоидов печени кровью, и вено-венозных реакций, которые путем сокращения стенок воротных вен ограничивают венозный отток [3]. Однако, продукты жизнедеятельности микобактерий туберкулеза, а также вещества, которые образуются в патологически измененных тканях, могут вызывать иммунодеп-

рессивное влияние, приводя к истощению и блоку элементов ретикуло-эндотелиальной системы (РЭС) печени [2].

Токсические поражения печени являются нередким осложнением медикаментозной терапии во фтизиопульмонологии (от 13,5 до 65,5 %). Под действием токсинов развивается сложный симптомокомплекс, в основе которого лежат нарушения механизмов детоксикации, внутрисосудистой регуляции, усиления ПОЛ. Установлено, что во время лечения до возникновения побочных реакций (аллергического и токсико-аллергического характера) наблюдается резкое снижение функциональной активности РЭС печени в 2 раза относительно исходного уровня, что сохраняется в течение длительного времени и после их угасания [2]. Однако, остается неизученным влияние изменений внутripеченочной гемодинамики больных туберкулезом легких на переносимость и эффективность лечения больных.

Цель — изучить характер побочных реакций при разном состоянии внутripеченочной гемодинамики, оценить влияние этих изменений на функцию печени и инволюцию туберкулезного процесса в ходе лечения.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 73 больных впервые диагностированным инфильтративным туберкулезом легких (ВДИТЛ), отбор которых проводился по результатам реогепаграфии (РГГ) диагностического комплекса «Сфера» по методу Ю.Т. Пушкарь (1977) [4]. Согласно данных предыдущих исследований [8], маркерами нарушений микроциркуляторного русла (МЦР) печени является время максимального кровенаполнения (интервал В-D) и тонус сосудов малого и среднего калибра (ПТСМ), по которым судили о тонусе сосудов. Среди обследованных было мужчин 48 (65,8 %), женщин — 25 (34,2 %). Средний возраст больных составляет (37,8±13,4) года. Все пациенты были распределены на 2 группы. В I-ю группу включены 41 больной, у которых по данным РГГ установлена вазодилатация, у больных II-ой группы (32 больных) — вазоконстрикция МЦР печени. Диагноз ВДИТЛ был установлен на основании данных анамнеза, комплексного клинико-лабораторного и рентгенологического обследований. Все больные получали стандартизированную антимикобактериальную терапию, которая дополнительно включала применение карсила, силибора, есенциале-Н в среднетерапевтических дозах. Средние значения исследуемых показателей РГГ, определенных по результатам обследования 15 практически здоровых лиц (7 мужчин и 8 женщин), равнялись: интервал В-D — (0,17±0,035) с, ПТСМ — (11,0±1,41). Критерием

исключения были патология гепато-билиарной и сердечно-сосудистой систем, данные анамнеза о перенесенном вирусном гепатите, наличие в крови Hbs-Ag.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли при помощи программного обеспечения Microsoft Excel XP, Statistica 6.0. Для оценки статистической зависимости двух рядов наблюдений использовали коэффициент линейной корреляции Пирсона (r).

Результаты и обсуждение

В целом, характер туберкулезного процесса у больных с гипотонией и спазмом МЦП печени был почти одинаков, с незначительно более тяжелыми признаками заболевания (распространенным (больше 2-х сегментов), деструктивным процессом, бактериовидением и бронхо-легочными симптомами) при гипотонии сосудов печени. При этом, характер изменения тонуса сосудов не влиял на изменения показателей воспаления в анализе крови. К тому же, среди лиц с гипотонией сосудов было больше женщин ($p < 0,05$) и меньше пациентов, склонных к употреблению алкоголя ($p < 0,01$). Это указывает на то, что МЦП печени может частично отображать тяжесть ВДИТЛ, а достовернее — нарушение регуляторных функций организма, непосредственно не связанных с воспалительным процессом, который характеризует некоторые общие принципы активизации на уровне целого организма и совпадает с характером асимметрии при других заболеваниях [1].

Установлено, что токсичные побочные реакции на 1-ом месяце лечения возникали при гипотонии МЦП печени в 2 раза чаще, чем при спазме сосудов ($p < 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1.

Частота возникновения побочных реакций в течении 2 месяцев лечения при изначально разном тонусе сосудов печени

Показатель	Тонус сосудов МЦП печени до лечения	
	Гипотония (n=41)	Спазм (n=32)
Отсутствуют побочные реакции	53,60±0,07	53,12±0,08
Токсические	26,82±0,07*	12,50±0,05
Токсико-аллергические	7,31±0,04	15,60±0,06*
Аллергические	14,60±0,05	21,80±0,07*
Выявлена в 1-ый месяц	34,14±0,07	25,00±0,07
Выявлена на 2-ом месяце	2,43±0,02	15,60±0,06*

Примечание. * — $p < 0,05$ — достоверность разницы между группами сравнения

Вероятность развития аллергических и токсико-аллергических реакций оказалась выше при спазме сосудов, чем при их гипотонии. О большей частоте токсических реакций на 1-ом месяце лечения, а аллергических реакций — на 2-ом месяце упоминается и в других исследованиях [5]. Считается, что нарушения функционального состояния органов, ответственных за метаболизм препаратов, способствуют развитию токсических реакций на 1-ом месяце лечения [7]. Аллергические и токсико-аллергические побочные реакции являются результатом активации иммунопатологических реакций, и могут возникнуть на 2—4 неделе лечения [6]. Вероятно, изменения МЦР печени могут закономерно влиять на частоту появления тех или других побочных реакций: токсические реакции — при гипотонии сосудов печени и перегрузке РЭС продуктами распада и нарушенного метаболизма; аллергические реакции — из-за накопления в крови циркулирующих иммунных комплексов, которые нуждаются в утилизации.

Согласно анализа корреляционных связей интервала В-D, ПТСМ в течение первого месяца лечения и качеством окончательного рассасывания инфильтрации легких выявлена стойкая обратная корреляционная связь, достоверная по интервалу В-D ($r_0 = -0,29$, $p < 0,05$; $r_1 = -0,24$, $p < 0,05$), которая свидетельствует о формировании неполного рассасывания инфильтрации легких при снижении значения максимального кровонаполнения печени. При спазме сосудов МЦР печени полная инволюция воспаления легких зарегистрирована в 1,6 раз ($p < 0,05$) чаще, чем при гипотонии. Возможно, при гипотонии сосудов МЦР печени медленнее происходит рассасывание инфильтрации легких из-за угнетения белковосинтетической функции печени и синтеза фосфолипидов *de novo*, необходимых для репарации легочной паренхимы, чем при спазме сосудов печени.

Установлено, что гипотония сосудов МЦР печени от начала лечения туберкулеза легких негативно влияет на ее эффективность. Сохранение повышенного тонуса сосудов МЦР печени со 2-го месяца лечения не способствует нормализации функции печени и излечению туберкулеза легких (табл. 2). Согласно наших наблюдений, результаты лечения туберкулеза легких и функция печени имеют обратную зависимость: при вазоконстрикции более успешному лечению туберкулеза (у 80,0 % больных) соответствует менее успешная нормализация функции печени (у 70,0 % больных) ($p < 0,05$), для вазодилатации — на оборот (53,6 % и 70,7 % больных, соответственно). Если учесть, что при туберкулезе левого легкого обнаружена тенденция к вазодилатации, а при правостороннем процессе — вазоконстрикции,

и разные особенности биохимических сдвигов функции печени, по значительному количеству показателей, представленных раньше [8], результаты комплексной оценки влияния изменений МЦР печени на эффективность лечения туберкулеза легких и функцию печенки заслуживают внимания.

Таблица 2.

Корреляционный анализ показателей РРГ, эффективности лечения туберкулеза легких и нормализации функции печени

Показатель РРГ		Излечение туберкулеза легких	Нормализация функции печени	
В-D,c	0 мес.	r	0,33	0,10
		p	<0,05	>0,05
	1 мес.	r	0,25	0,18
		p	<0,05	>0,05
	2 мес.	r	0,24	0,18
		p	<0,05	>0,05
ПТСМ	0 мес.	r	0,20	0,08
		p	<0,05	>0,05
	1 мес.	r	0,08	0,20
		p	>0,05	<0,05
	2 мес.	r	-0,27	-0,26
		p	<0,05	<0,05

Примечание: r — коэффициент корреляции; p — достоверность выявленной корреляционной связи

Таким образом, вазодилатация и вазоконстрикция МЦР печени является весомыми факторами нарушения функции печени, предикторами побочных реакций, влияют на характер окончательного рассасывания инфильтрации легких и эффективность лечения туберкулеза, что подчеркивает важность учета состояния внутрпеченочной гемодинамики больных при выборе гепатотропных средств коррекции.

Выводы

1. Изменение состояния МЦР печени частично отображают тяжесть ВДИТЛ, а в большей мере — нарушение регуляторных

функций организма, непосредственно не связанных с воспалительным процессом.

1. 2. Вазодилатация МЦР печени является предпосылкой токсичных побочных реакций и неполного рассасывания инфильтрации легких, вазоконстрикция — токсико-аллергических или аллергических реакций и полной инволюции патологии легких.

2. Отмечена обратная связь между эффективностью лечения ВДИТЛ и функцией печени: при вазоконстрикции более успешному лечению заболевания соответствует менее полная нормализация функции печени, для вазодилатации — наоборот.

Список литературы:

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека М.: Медицина, 1981. — 288 с.
2. Газизова Г.Р. Концепция паразитического метаболизма и патогенного действия возбудителя туберкулеза Казань: Мастер Лайн, 2002. — 64 с.
3. Есипова И.К. Морфологические проявления сосудистой компенсации нарушенного кровообращения // Труды 1-го Съезда Российского о-ва патологоанатомов. М.: ММА им. И.М. Сеченова, 1996. — С. 69—70.
4. Логинов А.С., Пушкарь Ю.Т. Реограмма печени в норме и патологии // Тер.архив. — 1962. — Т. 34 — № 3. — С. 81—87.
5. Мишин В.Ю. Лекции по фтизиопульмонологи / В.Ю. Мишин, Ю.Г. Стрелис, В.И. Чуканов и др. М.: Мед.информ. агенство, 2006. — 310 с.
6. Фещенко Ю.И. Оценка значимости побочных реакций противотуберкулезных препаратов при лечении туберкулеза / Ю.И. Фещенко, С.А. Черенько, В.И. Мальцев и др. // Укр. мед. часопис. — 2008. — № 3(65) — С. 117—125.
7. Чуканов В.И. Проблема излечения больных туберкулезом органов дыхания // Рос. мед. журн. — 2001. — № 9(21). — С. 954—959.
8. Зайцева С.І. Реографічна оцінка порушень функції внутрішньо-печінкової гемодинаміки у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень / С.І. Зайцева, О.І. Чопорова // Медицина сьогодні і завтра. — 2009. — № 4. — С. 12—15.

1.6. ХИРУРГИЯ

ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЦЕЛЕ ФОРМИРОВАНИЕМ МИКРОСОСУДИСТЫХ МЕЖВЕНОЗНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Бобоев Далер Умарович

*клинический ординатор кафедры Хирургических болезней № 2
ТГМУ им. Абуалиибни Сино,
Республика Таджикистан, г. Душанбе
E-mail: dr.daler.boboev@gmail.com*

Юлдошев Муродали Арабович

*соискатель кафедры Хирургических болезней № 2
ТГМУ им. Абуалиибни Сино,
врач уролог лечебно-клинического центра «Мадади Акбар»,
Республика Таджикистан, г. Душанбе
E-mail: murodali73@mail.ru*

Хомидов Фарход Бахромович

*аспирант кафедры Хирургических болезней № 2
ТГМУ им. Абуалиибни Сино,
Республика Таджикистан, г. Душанбе
E-mail: farhod.homidov.85@mail.ru*

TREATMENT OF VARICOCELE BY CREATING MICROVASCULAR INTERVENOUS ANASTOMOSIS

Daler Boboev

*clinical ordinator of chair Surgical diseases № 2
Avicenna Tajik State Medical University,
Republic of Tajikistan, Dushanbe city*

Murodali Yuldoshev

*competitor of chair Surgical diseases № 2 Avicenna Tajik State Medical
University, urologist of medical-clinical centre «Madadi Akbar»,
Republic of Tajikistan, Dushanbe city*

Farhod Homidov

*postgraduate student of chair Surgical diseases № 2
Avicenna Tajik State Medical University,
Republic of Tajikistan, Dushanbe city*

АННОТАЦИЯ

В статье проводится оценка результатов хирургического лечения больных варикоцеле после формирования межвенозных анастомозов. У 104 больных были наложены межвенозные анастомозы в зависимости от гемодинамического типа. Были сформированы проксимальные, дистальные и двунаправленные тестикуло-илиакальные анастомозы. В послеоперационном периоде отмечены положительные отдаленные результаты. Формирование межвенозных анастомозов является патогенетически обоснованным методом лечения.

ABSTRACT

In article is conducted estimation of results surgical treatment varicocele after creating intervenous anastomosis. The intervenous anastomoses were imposed in 104 patients depending on hemodynamic type. The proximal, distal, bidirectional testiculo-iliac anastomoses were created. At postoperative period positive remote results are noted. Forming intervenous anastomoses is pathogenetic motivated method of treatment.

Ключевые слова: варикоцеле; бесплодие; межвенозные анастомозы; доплерография, гемодинамические типы варикоцеле; двухпинцетная проба; перфузия; рефлюкс.

Keywords: varicocele; infertility; intervenous anastomoses; doplerography; hemodynamic type varicocele; doubletweezers test; perfusion; reflux.

Актуальность. Варикоцеле — патологическое расширение тестикулярных вен, чаще с левой стороны. Всемирная организация здравоохранения разрабатывает программы по вопросам диагностики и лечения варикоцеле, так как данная проблема является неразрешенной. Распространенность заболевания по данным многих исследователей колеблется от 2,3 % до 30,7 %. По их результатам на долю варикоцеле приходится от 40% первичного и до 80 % вторичного бесплодия [2, с. 48; 1, с. 43; 8, с. 798]. В связи с этим разрабатываются новые методы лечения для улучшения отдаленных результатов, связанных с фертильностью [7, с. 328—330]

До недавнего времени перевязка левой яичковой вены и другие окклюзирующие операции являлись основными патогенетически обоснованными методами лечения варикоцеле. Обоснованием этому служило то, что расширение вен гроздевидного сплетения происходит из-за повышения давления, вызванное компрессией устья левой почечной вены аортomezентериальным «пинцетом» [1, с. 45].

С появлением новой классификации варикоцеле по гемодинамическим типам Coolsaet (1980) (реносперматический, илеосперматический, смешанный рефлюксы) была пересмотрена тактика лечения варикоцеле [7, с. 326—328]. Отсутствие общепринятой методики, позволяющей оценить рефлюкс крови в гроздевидное сплетение, требует изучения новых методов диагностики для улучшения тактики оперативного вмешательства [4, с. 44].

В настоящее время применяются различные методы лечения варикоцеле, но выбор оптимального способа является предметом споров и обсуждений. Классические варианты вмешательств, такие как операции Иваниссевиича, Паломо дают большой процент рецидивов [4, с. 45; 5, с. 519]. Лапороскопическое клипирование яичковой вены и рентгенэндоваскулярная склеротерапия не дают возможности исчерпывающей коррекции венозного сброса за счет оставления мелких резидуальных вен и v. Cremasterica [3, с. 11; 6, с. 188] и приводят к венозному стазу, угнетению сперматогенеза, фиброзу и атрофии яичка.

Из-за вышеуказанных осложнений появляется необходимость обеспечения адекватного венозного оттока яичка. В связи с этим формирование микрососудистых межвенозных анастомозов, учитывая гемодинамические типы варикоцеле, является наиболее оптимальным и патогенетически обоснованным методом лечения.

Целью настоящей работы является оценка результатов оперативного лечения больных варикоцеле путём формирования

межвенозных анастомозов с использованием микрохирургической техники.

Материал и методы. В республиканском научном центре сердечнососудистой хирургии с 2010 по 2013 гг. проведено обследование 104 пациентов с варикоцеле. Средний возраст больных составил $21,5 \pm 2,6$ лет. Длительность заболевания — от 2 месяцев до 12 лет. Рецидив варикоцеле после операций (Паломо, Иванисевича) определялся у 15 (14,4 %) пациентов. Все пациенты на первом этапе обследовались следующим образом: сбор анамнеза, физикальный осмотр, ультразвуковое исследование почек и органов мошонки, доплерографическое исследование почечных сосудов и сосудов яичек. Для оценки степени варикоцеле нами применена классификация ВОЗ (WHO 1993, 1997): 1 степень — расширение вен гроздевидного сплетения определяется пальпаторно на высоте пробы Вальсальвы; 2 степень — расширение вен гроздевидного сплетения определяется пальпаторно в покое без пробы Вальсальвы, но не определяется визуально; 3 степень — расширение вен гроздевидного сплетения определяется визуально и пальпаторно в покое.

Допплерографическое исследование сосудов яичек выполнялось с использованием пробы Тромбетта для определения направления патологического кровотока. Для оценки гемодинамического типа варикоцеле на основании пробы Тромбетта была использована классификация Coolsaet 1980: — реносперматический рефлюкс — тип I; илиосперматический рефлюкс — тип II; смешанный рефлюкс — тип III. При помощи УЗИ определяли объем яичек. На основании цветной УЗДГ определяли резистентность сосудов яичка. Обязательным методом исследования являлся анализ эякулята.

При физикальном исследовании у 6 (5,77 %) пациентов имелась 1 степень, у 44 (42,31 %) — 2 степень и у 54 (51,92 %) — 3 степень варикоцеле. Всем пациентам было проведено УЗИ сосудов мошонки. По данным литературы, вены семенного канатика считаются расширенными, если их внутренний диаметр превышает 3 мм и увеличивается более чем на 1 мм при проведении нагрузочной пробы Вальсальвы [4, с. 46]. Диаметр сосудов варьировал от 2 до 8 мм. Среднее значение $4,5 \pm 1,2$ мм. Оценивались показатели ретроградного кровотока по яичковой вене; продолжительность рефлюкса более 2 секунд подтверждала данные о наличии варикоцеле. Исследование проводили на уровне поверхностного пахового кольца в горизонтальном положении пациента. Тестикулярная вена выявляется лишь в проксимальных отделах при транслюминальном сканировании. На основании данных доплерографии пациенты были разделены

в зависимости от гемодинамического типа на три группы: реносперматический рефлюкс (тип I) выявлен у 77 (74,04 %), или осперматический (тип II) — у 20 (29,23 %) и смешанный тип — у 7 (6,73 %) пациентов. Из 15 пациентов с рецидивным варикоцеле у 11 пациентов выявлен реносперматический рефлюкс, а у 4 пациентов рецидив был обусловлен наличием или осперматического рефлюкса.

Результаты исследований и их обсуждение. После пересечения внутренней семенной вены, как в проксимальный, так и в дистальный конец вставляли ангиокатетер и измеряли давление. Флеботонометрия осуществлялась при помощи аппарата Вальдманна в миллиметрах водного столба, коэффициент пересчета 13,5 для перевода в миллиметры ртутного столба. Во всех случаях, когда скорость кровотока преобладала по дистальному или проксимальному типу, градиент давления соответствовал этим изменениям ($p \leq 0,05$). При смешанном гемодинамическом типе варикоцеле давление было одинаково повышено, как в проксимальном, так и в дистальном направлении ($p \leq 0,05$).

Клапанная недостаточность притоков подвздошной вены явилась противопоказанием к формированию микрососудистых анастомозов.

Микрохирургический этап формирования анастомозов проводили при помощи оптического увеличения (8х-12х), набора микрохирургических инструментов и микрошовного материала (8/0, 10/0).

Формирование межвенных анастомозов при различных степенях варикоцеле в зависимости от гемодинамического типа выполнено 104 больным. Варикоцеле I степени у 6 (5,77 %) пациентов (в основном наблюдалась у подростков в возрасте 14—16 лет). Технические сложности были в основном за счет малого диаметра вен семенного канатика (менее 2 мм). Все пациенты были оперированы с использованием пахового доступа. Другой особенностью у данной группы пациентов было то, что на этом уровне внутренняя семенная вена состояла из 3—4 стволов, которые между собой имели анастомозы, доминирующий ствол отсутствовал. Выбиралась одна из вен пригодная для анастомозирования, которая мобилизовалась на протяжении. В этой группе больных результаты доплерографического исследования совпадали с интраоперационной картиной. У четверых больных обнаружили реносперматический рефлюкс, им был сформирован проксимальный анастомоз. Илеосперматический рефлюкс отсутствовал. Смешанный гемодинамический тип варикоцеле выявили у 3 (2,88 %) пациентов, которым были сформированы двунаправленные тестикуло-илеакальные анастомозы. Помимо внутренней эпигастральной вены для второго анастомоза использовали

вену, огибающую подвздошную кость. У всех пациентов после формирования микроанастомозов проведение двухпинцетной пробы указывало на проходимость анастомозов и достаточный приток по венам, что гарантировало их проходимость в послеоперационном периоде.

Варикоцеле II степени было обнаружено у 44 (42,31 %) больных. Реносперматический гемодинамический тип варикоцеле по результатам доплерографического исследования в этой группе больных выявили у 34 (32,69 %). Однако интраоперационно только у 31 (29,81 %) из них был обнаружен вышеуказанный гемодинамический тип, этим пациентам формировали один проксимальный анастомоз. У остальных трех больных выявили смешанный гемодинамический тип, которым были наложены двунаправленные анастомозы. Илеосперматический гемодинамический тип варикоцеле в этой группе был обнаружен у 8 (7,69 %) больных. Этим пациентам были сформированы дистальные тестикуло-нижнеэпигастральные анастомозы. Смешанный гемодинамический тип при II степени варикоцеле был обнаружен у двух больных. Хотя этим пациентам были показаны двунаправленные анастомозы, одному пациенту был наложен только дистальный анастомоз из-за технических условий и высокого риска развития тромбоза анастомоза.

Варикоцеле III степени выраженности было обнаружено у 54 (51,92 %) больных. По данным доплерографического исследования реносперматический гемодинамический тип варикоцеле выявили у 39 (37,5 %) пациентов, интраоперационно — только у 35 (33,65 %) присутствовал данный рефлюкс. Им были сформированы проксимальные анастомозы. У остальных четырех больных выявили смешанный гемодинамический тип. Данным больным сформировали двунаправленные анастомозы. Илеосперматический гемодинамический тип варикоцеле по результатам доплерографического исследования был выявлен у 12 (11,54 %) больных этой группы, однако интраоперационно вышеуказанный рефлюкс присутствовал у 10 (9,62 %) больных. Им были сформированы дистальные анастомозы. У других двух пациентов обнаружили смешанный рефлюкс, которым были наложены двунаправленные анастомозы. Со смешанным гемодинамическим типом варикоцеле в этой группе было трое больных. Этим пациентам было показано формирование двунаправленных венозных анастомозов. Однако у двух пациентов был рецидив варикоцеле после перенесенной операции Иванисевича и им сформировали только дистальные анастомозы. Во время повторной операции выполняли тщательную ревизию на предмет

причины рецидива заболевания. Было установлено, что причиной рецидива явилась оставленная дополнительная вена. У больных с рецидивом варикоцеле при проведении двухпинцетной пробы обнаружено, что приток из дистального русла значительно превышал над проксимальным венозным сбросом. Поэтому им формировали дистальный анастомоз. Дистальные анастомозы с сафенной веной были сформированы из-за значительного диаметра внутренней семенной вены и несостоятельности клапанов эпигастральной вены (6—8мм.) у 12 больных.

В послеоперационном периоде наблюдение велось в сроки от 6 до 18 месяцев. Рецидив заболевания после выполненных нами оперативных вмешательств был у одного пациента, причина этому была оставленная дополнительная вена, которая выявлена при цифровой флебографии. Анастомозы были проходимы, и для ликвидации рецидива достаточно было перевязать дополнительную вену. Гидроцеле не было выявлено ни в одном случае. Патоспермия до операции была выявлена у 71 (68,2 %) пациента. В послеоперационном периоде повышение количества сперматозоидов в 1 мл эякулята отмечено у 61 (58,7 %, $p \leq 0,05$) пациента, повышение количества активно подвижных сперматозоидов отмечено у 68 (65,4 %, $p \leq 0,05$) пациентов.

Несмотря на наш небольшой опыт выполнения сосудистых межвенозных анастомозов, данный метод оперативного лечения является патогенетически обоснованным и позволяет улучшить результаты оперативного лечения варикоцеле, особенно при наличии регионарной венной почечной гипертензии. Однако данный метод оперативного лечения требует специальной хирургической квалификации и материально-технического обеспечения, что, к сожалению, ограничивает его применение в большинстве городских и районных больниц.

Выводы.

1. С целью улучшения результатов оперативного лечения необходимо учитывать гемодинамические типы варикоцеле для выбора наиболее оптимального метода лечения.

2. Формирование межвенозных анастомозов при варикоцеле является патогенетически обоснованным методом оперативного лечения.

3. Микрохирургическая оперативная техника позволяет дифференцировать элементы семенного канатика и производить наложение венозных анастомозов на сосуды малого калибра с наименьшим риском возникновения тромбозов.

4. Применение двунаправленных межвенозных анастомозов позволяет сохранить венозный шунт из почечной вены и осуществить адекватный венозный отток от яичка.

Список литературы:

1. Варикоцеле у подростков: проблема мужской фертильности /А.Г. Пугачев [и др.] //Экспериментальная и клиническая урология. — 2010. — № 3. — С. 43—46.
2. Применение эндоскопического клипирования яичковой вены в забрюшинном пространстве в лечении варикоцеле, осложненного патоспермией и бесплодием /И.В. Виноградов [и др.] //Эндоскопическая хирургия. — 2008. — Т. 6. — С. 48.
3. Тажетдинов О.Х. Сравнительная оценка лапароскопического клипирования яичковой вены и операции Мармара при варикоцеле //Кремлевская медицина. — 2009. — № 2. — С. 10—12.
4. Хирургическое лечение варикоцеле у мужчин с бесплодием / С.И. Гамидов [и др.] //Фарматека. — 2010. — № 18—19. — С. 44—48.
5. Results of microsurgical varicocelectomy in the adolescent / N. Kondoh [et al.] //Nihon Hinyōkika Gakkaizasshi. The Japanese journal of urology. — 2009. — V. 100. — № 4. — P. 519.
6. Sclerotherapy of the pampiniform plexus with modified Marmar technique in children and adolescents / L. Carmignani [et al.] //Urologia internationalis. — 2009. — V. 82. — № 2. — P. 187—190.
7. Treatment of varicocele infertility men patients of different Chinese medical syndrome types by integrative medicine treatment selection: a primary research /K. Ni [et al.] //Zhongguo Zhong xi yijie he zazhi Zhongguo Zhongxiyijiehezazhi= Chinese journal of integrated traditional and Western medicine. — 2013. — V. 33. — № 3. — P. 326—331.
8. Varicocele and male factor infertility treatment: a new meta-analysis and review of the role of varicocele repair /A. Baazeem [et al.] //European urology. — 2011. — V. 60. — № 4. — P. 796—808.

1.7. НЕЙРОХИРУРГИЯ

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДИАСТЕМАТОМИЕЛИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ 3D-КТ НАВИГАЦИИ

Кокушин Дмитрий Николаевич

*научный сотрудник отделения патологии позвоночника и нейрохирургии,
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский детский ортопедический институт
имени Генрих Ивановича Турнера» Минздрава России,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: partgerm@yandex.ru*

Виссарионов Сергей Валентинович

*д-р мед. наук, доцент, заместитель директора по научной работе,
руководитель отделения патологии позвоночника и нейрохирургии,
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский детский ортопедический институт
имени Генрих Ивановича Турнера» Минздрава России,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: wissarion2minbox.ru*

Снищук Виктор Павлович

*канд. мед. наук, врач нейрохирург отделения
патологии позвоночника и нейрохирургии,
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский детский ортопедический институт
имени Генрих Ивановича Турнера» Минздрава России,
РФ, г. Санкт-Петербург*

SURGICAL TREATMENT OF CHILDREN WITH DIASTEMATOMYELIA USING 3D-CT NAVIGATION

Kokushin Dmitriy

*research scientist of Spine Pathology and Neurosurgery Department,
Federal State Budgetary Institution
'The Turner Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics'
of Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Saint-Petersburg*

Vissarionov Sergey

*doctor of Medical Science, associate professor, deputy director for Science,
Head of Spine Pathology and Neurosurgery Department, Federal State
Budgetary Institution 'The Turner Scientific and Research Institute for
Children's Orthopedics' of Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Saint-Petersburg*

Snischuk Viktor

*neurosurgeon of Spine Pathology and Neurosurgery Department,
Federal State Budgetary Institution 'The Turner Scientific and Research
Institute for Children's Orthopedics'
of Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Saint-Petersburg*

АННОТАЦИЯ

Представлены результаты лечения 7 пациентов в возрасте от 6 до 14 лет с диастематомиелией грудного и поясничного отделов позвоночника. Больные были обследованы по стандартной методике. Всем детям выполнено хирургическое вмешательство — удаление костной перегородки позвоночного канала, устранение фиксации спинного мозга с применением 3D-КТ-навигации.

ABSTRACT

Results of treatment of 7 patients aged from 6 to 14 years old with diastematomyelia of thoracic and lumbar spine are presented. The patients were examined according to the standard method. All children were performed surgery — removal of bone septum of the spinal canal, removal of the spinal cord fixation using 3D-CT-navigation.

Ключевые слова: диастематомиелия; хирургическое лечение; навигация; дети.

Keywords: diastematomyelia; surgical treatment; navigation; children.

Введение

Проблема лечения пациентов детского возраста с пороками развития позвоночного канала и аномалией спинного мозга до настоящего времени остается актуальной. Особенно отдельного внимания требуют больные с такой врожденной аномалией как диастематомиелия. Диастематомиелия — это врожденная аномалия позвоночного канала и спинного мозга, заключающаяся в разделении спинного мозга на протяжении нескольких позвоночно-двигательных сегментов, ассоциированного с костной или фиброзной перегородкой. Разделение спинного мозга сопровождается наличием костной, хрящевой или фиброзной перегородки или шпоры, начинающейся от передней стенки позвоночного канала и распространяющейся в позвоночный канал до задних костных структур. В отечественной и зарубежной литературе активно обсуждаются вопросы классификации и вариантов лечения пациентов с диастематомиелией. Существует мнение, что удаление перегородки, разделяющей спинной мозг на два рукава, не обязательно [7]. Другие авторы, наоборот, рекомендуют ее резекцию [1, 8, 9]. Отмечено, что у некоторых пациентов диастематомиелия сочетается с врожденной деформацией позвоночника на фоне пороков развития позвонков [10, 11]. Так, например, по данным Winter R.B. приблизительно 5 % детей с аномалией развития позвоночника имели диастематомиелию [12]. Учитывая наличие деформации позвоночника, у этой категории больных удаление перегородки позвоночного канала особенно сложно и проблематично в связи с выраженными ротационными изменениями и пространственным расположением тел позвонков в результате врожденного искривления. В отечественной литературе имеются единичные исследования, посвященные вопросам диагностики и лечения детей с диастематомиелией, а также сочетанной врожденной патологии позвоночного канала и врожденной деформации позвоночника [2, 3]. Помощь в определении уровня и локализации диастематомиелии, а также удалении перегородки может обеспечить навигационная установка. В последние годы появились работы, которые освещают вопросы использования навигационной системы при хирургическом лечении пациентов детского возраста с идиопатическим сколиозом [4, 5, 6]. Одновременно с этим практически отсутствуют исследования, посвященные применению подобных технологий в лечении детей с аномалией развития позвоночного канала. Настоящая публикация

посвящена описанию хирургической методике и оценке результатов лечения пациентов детского возраста с диастематомиелией грудного и поясничного отделов позвоночника с использованием навигационной техники.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 7 пациентов в возрасте от 6 до 14 лет с врожденной деформацией грудного и поясничного отделов позвоночника в сочетании с диастематомиелией 1-го типа. Все пациенты обследованы по стандартной методике, включающей клинический и ортопедический осмотр, оценку неврологического статуса, рентгенографию в 2-х проекциях (прямой и боковой), магнитно-резонансную томографию, компьютерную томографию позвоночника, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и почек, электрокардиографию и нейрофизиологическое исследование.

У всех 7 пациентов имели место кожные изменения на спине в виде гипертрихоза, гемангиомы, воронкообразного втяжения кожи, располагающиеся по средней линии, как правило, в проекции мальформации, мышечно-скелетные аномалии. У 4 пациентов отмечалась неврологическая симптоматика: нижний парапарез (2 пациента), нарушение функции тазовых органов по типу недержания (1 пациент), монопарез (1 пациент). У 3 больных неврологического дефицита выявлено не было. При ортопедическом осмотре у всех пациентов отмечалась деформация позвоночника, асимметрия нижних конечностей различной степени выраженности. На рентгенограммах позвоночника у всех больных отмечалось увеличение интерпедикулярного расстояния на уровне локализации патологии позвоночного канала, а также врожденная сколиотическая или кифосколиотическая деформация грудного и поясничного отделов позвоночника на фоне нарушения формирования, слияния и сегментации позвонков. Показанием для выполнения операции являлись: прогрессирующая неврологическая симптоматика, необходимость проведения коррекции деформации с применением металлоконструкции. В этом случае удаление перегородки проводилось как первый этап хирургического вмешательства, а коррекция врожденной деформации выполнялась через 1—2 месяца после нее.

Всем больным хирургическое вмешательство осуществляли в положении ребенка на животе под эндотрахеальным наркозом. Выполняли разрез кожи и мягких тканей вдоль линии остистых отростков в проекции зоны локализации диастематомиелии. Скелетировали задние костные структуры позвонков с обеих сторон в зоне доступа. После осуществления дорсального доступа выполняли

регистрацию при помощи специального инструментария по заранее запланированным в навигационной установке анатомическим ориентирам. В качестве анатомических ориентиров использовали остистые и поперечные отростки аномальных позвонков в зоне локализации костной перегородки. При наличии погрешности, полученной при регистрации по анатомическим ориентирам, в навигационной установке более 1 мм дополнительно с целью увеличения точности исследования проводили регистрацию по поверхности костных структур задней опорной колонны позвонков в зоне порока развития позвоночного канала. Проведение данного вида регистрации позволяло снизить погрешность до 0,2—0,5 мм. В результате регистрации по анатомическим ориентирам и дополнительной регистрации по поверхности задних костных структур с применением 3D-КТ навигации удавалось четко определять локализацию и положение диастематомии. В ряде наблюдений при выраженных сколиотических деформациях позвоночника и ротационных изменений со стороны позвонков более 90° на вершине дуги искривления костная перегородка располагалась, практически, во фронтальной плоскости. Такое расположение диастематомии значительно усложняло подход к ней в ходе хирургического вмешательства. После определения локализации и уточнения пространственной ориентации перегородки осуществляли ламинотомию при помощи высокоскоростной дрели на уровне патологического образования позвоночного канала. После выделения и мобилизации перегородки проводили ее удаление при помощи микрокусачек и кусачек Люэра. После выполненных манипуляций на уровне перегородки твердую мозговую оболочку линейно вскрывали на протяжении нескольких сантиметров по средней линии и осуществляли ее пластику с формированием единого дурального мешка для дальнейшего нормального расположения и развития спинного мозга. С целью дополнительной герметизации шва твердой мозговой оболочки и создания гемостаза в зоне вмешательства использовали синтетические и гемостатические средства. Завершали операцию укладыванием костного лоскута из дуг позвонков на прежнее место. Рану послойно ушивали наглухо.

Результаты

В ходе хирургического вмешательства полученная погрешность регистрации по анатомическим ориентирам с использованием навигационной установки составила от 0,7 мм до 2,8 мм (в среднем — 1,5 мм). В 4 наблюдениях, когда погрешность регистрации по анатомическим ориентирам была более 1,0 мм, выполняли регистрацию по поверхности, достигая снижения погрешности в среднем

до 0,4 мм (табл. 1). Совпадение локализации костной перегородки на трехмерной виртуальной модели позвоночника с ее положением, выявленным интраоперационно, было отмечено во всех 7 наблюдениях.

Таблица 1.

Погрешность регистрации по анатомическим ориентирам и по поверхности

Номер пациента	Погрешность регистрации по анатомическим ориентирам, в мм	Погрешность регистрации по поверхности, в мм
1	0,7	—
2	1,5	0,2
3	2,8	0,5
4	0,9	—
5	1,7	0,4
6	2,1	0,4
7	0,8	—

В послеоперационном периоде у 2 пациентов отмечалась отрицательная динамика в неврологическом статусе в виде явлений нарастания нижнего вялого парапареза и задержки мочи, которые регрессировали на фоне проведения консервативного лечения (гормонотерапия глюкокортикоидами, сосудистая и ноотропная терапия, лечебная физкультура, массаж нижних конечностей). У одного ребенка на 7-ые сутки после операции возникла ликворея, купированная дополнительной герметизацией кожных покровов.

По данным лучевых методов исследования грудного и поясничного отделов позвоночника (компьютерная томография и магнитно-резонансная томография), выполненных после хирургического вмешательства, во всех наблюдениях отмечено радикальное удаление костной перегородки, «фрукава» расщепленного спинного мозга располагались свободно во вновь сформированном едином дуальном мешке.

Заключение

Использование системы 3D-КТ-навигации при хирургическом лечении пациентов с диастематомиелией позволяет четко определить локализацию и положение костной перегородки. Таким образом, это обеспечивает возможность полного ее удаления с минимальной травматичностью и резекцией костных структур задней опорной колонны.

Список литературы:

1. Виссарионов С.В., Крутелев Н.А., Сnižук В.П. Диагностика и лечение детей с диастематомиелией // Хирургия позвоночника. — 2010. — № 4 — С. 41—47.
2. Виссарионов С.В., Дроздецкий А.П., Крутелев Н.А. Хирургическое лечение пациента с сочетанной патологией позвоночника и спинного мозга // Хирургия позвоночника. — 2011. — № 2 — С. 23—26.
3. Виссарионов С.В., Голубев К.Е., Белянчиков С.М. Комплексное лечение пациента с множественными пороками развития позвоночника и спинного мозга // Травматология и ортопедия России. — 2011. — № 4 — С. 95—99.
4. Виссарионов С.В., Кокушин Д.Н., Дроздецкий А.П., Белянчиков С.М. Технология использования 3D-КТ-навигации в хирургическом лечении детей с идиопатическим сколиозом // Хирургия позвоночника. — 2012. — № 1 — С. 41—47.
5. Виссарионов С.В., Дроздецкий А.П., Кокушин Д.Н., Белянчиков С.М. Коррекция идиопатического сколиоза у детей под контролем 3D-КТ-навигации // Хирургия позвоночника. — 2012. — № 2 — С. 30—36.
6. Виссарионов С.В., Кокушин Д.Н., Дроздецкий А.П., Белянчиков С.М. Варианты коррекции деформации позвоночника у детей с идиопатическим сколиозом грудной локализации // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2012. — № 3 — С. 9—13.
7. Михайловский М.В., Удалова И.Г. Диастематомиелия: а если гребень не удалять? // Хирургия позвоночника. — 2013. — № 2 — С. 55—57.
8. Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. Мн.: СПб. ЭЛБИ, 2004. — С. 3—7.
9. Cheng B, Li F.T., Lin L. Diastematomyelia: a retrospective review of 138 patients. // J. Bone Joint Surg Br. — 2012. — Vol. 94(3). — P. 365—372.
10. Keim H.A., Green A.F. Diastematomyelia and scoliosis. // J. Bone and Joint Surgery Am. — 1973. — Vol. (55). — P. 1425—1435.
11. Kennedy P.R. New data on diastematomyelia. // J. Neurosurgery. — 1979. — Vol. (51). — P. 355—361.
12. Winter R.B., Haven J.J., Moe J.H., Lagaard S.H. Diastematomyelia and congenital spine deformities. // J. Bone and Joint Surgery Am. — 1974. — Vol. (56). — P. 27—39.

1.8. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И КОРРЕКЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Маматов Бахтиёр Юсупович

*канд. мед. наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
Андижанского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Андижан*

Узаков Азиз Дилшадович

*студент 4-го курса педиатрического факультета
Член научного-студенческого общества кафедры анестезиологии
и реаниматологии
Андижанского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Андижан
E-mail: uzakov_aziz@mail.ru*

Муминов Бахром Эркинович

*старший преподаватель кафедры анестезиологии и реаниматологии
Андижанского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Андижан*

Холматов Мансур Муминович

*ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии,
Андижанского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Андижан
E-mail: m_xolmatov@mail.ru*

Мадрахимов Жахонгир Нейматжонович

*ординатор отделения анестезиологии и реаниматологии клиники
Андижанского государственного медицинского института,
Республика Узбекистан, г. Андижан*

EPIDEMIOLOGY AND CORRECTION OF POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTIONS AT SICK SENIOR AGE GROUPS

Mamatov Bakhtiar Yusupovich

*candidate of medical sciences , assistant professor of anesthesiology
and resuscitation Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan, Andijan*

Uzokov Aziz Dilshadovich

*student 4th year , Faculty of Pediatrics Member of the Scientific —
studene Società Department of Anesthesiology and Intensive Care
Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan, Andijan*

Bahrom Muminov Erkinovich

*senior Lecturer, Department of Anesthesiology and Intensive Care
Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan, Andijan*

Xolmatov Mansoor Muminovich

*assistant Department of Anesthesiology and Intensive Care ,
Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan, Andijan*

Madrakhimov Zhakhongir Nematzhonovich

*resident in the Department of Anesthesiology and Intensive Care Clinic
Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan, Andijan*

АННОТАЦИЯ

Целью работы является изучение распространенности послеоперационных когнитивных дисфункций у больных старших возрастных групп.

Материалом является анализ историй болезни 420 больных с ПОКД.

Результаты ПОКД выявлена у больных в основной группе, которые в численном выражении оказались более высокими у больных пожилого возраста.

Вывод: Нейропротективный эффект медотилина обусловил более раннее восстановление ПОКД у больных основной группы по сравнению с контрольной.

ABSTRACT

The purpose of studying is prevalence of postoperative cognitive dysfunctions at sick senior age groups.

Material of studying is the analysis of 420 with POCD.

Results. According to our researches POCD it is revealed at patients, which in numerical expression appeared higher at patients of advanced age.

Conclusion: The neuroprotective effect Medotilin caused earlier restoration of POCD at patients of the main group in comparison with the control.

Ключевые слова: послеоперационная когнитивная дисфункция; Эпидемиология; виды нарушений.

Keywords: Postoperative cognitive dysfunction; Epidemiology; types of violation.

В настоящее время во всем мире выявляется тенденция к старению человечества, наиболее выраженная в европейских странах, где по оценкам экспертов число лиц преклонного возраста в 2030 году составит 25—30 % населения. Наряду с увеличением средней продолжительности жизни различные авторы отмечают возрастание различных нарушений гомеостаза организма, связанных с уменьшением кровотока в тканях органов, среди которых первое место занимает, несомненно, головной мозг. Наряду с физиологическими изменениями следует учитывать и такие заболевания, тесно связанные с возрастом, как атеросклероз, гипертоническая и ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная недостаточность, которые могут значительно усугублять психоневрологические расстройства, особенно при операционной травме, кровопотере и других стрессовых ситуациях. На развитие этих возрастных отклонений влияет использование различных современных хирургических технологий, проводимых в условиях выключения сознания. Современная анестезиология имеет в своем арсенале достаточный ассортимент различных фармакологических препаратов и аппаратуры, позволяющих проводить безопасную для пациента мультимодальную анестезию. Однако даже этот арсенал не позволяет снизить количество неврологических осложнений в послеоперационном периоде. По данным ряда авторов, различные неврологические осложнения, характерные

для больных пожилого и старческого возраста, наблюдаются в послеоперационном периоде у 2—6 % больных.

В последние годы в литературе [1, с. 4] стали появляться сообщения о влиянии препаратов, используемых для проведения общей анестезии, на некоторые психические функции. Описаны нарушения тонких механизмов деятельности головного мозга у экспериментальных животных под влиянием анестетиков. В клинических условиях выявлено изменение перфузии головного мозга при использовании средств для анестезии, обуславливающих возникновение различных нарушений в высшей нервной деятельности в послеоперационном периоде, что существенно ухудшает качество жизни больных в отдаленном периоде. Это обусловило интерес ученых многих стран мира к проблеме послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД). Кроме того, появились отдельные работы по изучению состояния когнитивных функций у выживших больных, перенесших критические состояния, в отдаленном периоде. Захаров В.В., Яхно Н.Н. [1, с. 6] отмечают у 10—30 % пожилых людей те или иные изменения когнитивных функций. Считается, что в норме снижение их отмечается после 50 лет. Снижение памяти, обусловленное возрастом, наблюдается почти у 40 % лиц старше 65 лет [2, с. 2—5]. У 1 % из них подобные нарушения прогрессируют в течение года до степени деменции, а в течение от 1 до 5 лет такое прогрессирование отмечается у 12—42 %. С этой точки зрения изучение когнитивных функций у больных пожилого и старческого возраста при различных видах анестезии с целью выбора таких видов, при которых когнитивные функции страдают в меньшей степени, а также разработка методов профилактики различных психоневрологических расстройств в послеоперационном периоде являются актуальными задачами современной анестезиологии. Таким образом, нарушение когнитивных функций в пожилом возрасте является одной из актуальных медицинских и социальных проблем, требующих активного изучения и поиска эффективных средств профилактики и лечения. Своевременная профилактика и коррекция когнитивных расстройств при хирургических методах лечения, различных критических состояниях позволяют упредить их развитие или усугубление глубины нарушений. Это не только улучшает течение раннего послеоперационного или посткритического периода, но и дает возможность заметно повысить качество жизни больных в отдаленном периоде, продлить время их функциональной самостоятельности, уменьшить экономическое и социальное время, которое ложится на родственников больных и общество

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности послеоперационных когнитивных дисфункций у больных старших возрастных групп, находившихся на лечении в хирургических клиниках АГМИ за период 2010—2012 гг., а также определение возможностей их фармакологической коррекции.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 300 больных, находившихся на стационарном лечении в хирургических клиниках за период 2010—2012 гг., которые составили контрольную группу, а также 120 больных, составивших основную группу. Больные оперированы по поводу калькулезного холецистита (125 больных контрольной группы, 40 больных основной группы), а также паховомошоночной грыжи (175 больных контрольной группы, 80 больных основной группы) в условиях тотальной внутривенной анестезии (ТВА). Физический статус пациентов — ASAII—ASAIII, возраст от 60 до 72 лет, женщин — 105 человек, мужчин — 315 человек. Для коррекции ПОКД был использован холина альфосцерат (в форме гидрата) (Медотилин) в дозе 1000 мг до операции и 1000 мг после операции в течении 10 суток. В качестве плацебо применяли физиологический раствор.

По данным анамнеза обследованные больные имели следующие вредные привычки: 57 больных контрольной группы и 68 основной группы злоупотребляли алкогольными напитками, 65 больных контрольной группы и 72 больных основной группы курили табак и насавай, 43 больных контрольной группы и 31 больных основной группы употребляли снотворные препараты.

Метод исследования включал в себя тест для оценки характера нарушения психических процессов и динамики их восстановления. Нами был проведен качественный анализ нарушений, сделанных больными при выполнении тестовых заданий. Тест «Прогрессивные матрицы Равена» был использован в качестве основного психодиагностического инструмента для оценки когнитивных функций и в нашей клинике.

Данная методика имеет целый ряд преимуществ по сравнению с теми, которые традиционно используются в клинике для диагностики когнитивных характеристик: эта методика валидна, надежна, проста в проведении и не требует специальной подготовки врача-клинициста для проведения исследования. Она стандартизирована для лиц всех возрастных групп, в том числе и у пожилых.

При выполнении тестовых заданий проявляются такие психические процессы, как восприятие, внимание, мышление, что позволяет получить достаточно полную общую картину о состоянии высших

психических функций человека и оценить его невербальный интеллект.

Методика дает возможность получить качественную оценку когнитивных показателей и их динамику при выполнении заданий различной категории сложности.

Результаты исследования.

По данным наших исследований ПОКД выявлена у больных в основной группе в виде снижения памяти, резкого изменения настроения, нарушения в чередовании сна и бодрствования, которые в численном выражении оказались более высокими у больных пожилого возраста.

Были выделены следующие типы нарушений:

Нарушения внимания и восприятия, связанные с визуальной способностью различать одномерные изменения в изображении.

Нарушения сложного восприятия, связанные со способностью линейной дифференциации и нахождения взаимосвязи между элементами фигур.

Нарушения построения конкретных умозаключений, связанные со способностью исследовать плавные изменения в пространстве.

Нарушения способности построения абстрактных умозаключений, связанные со способностью постигать закономерность сложных перемен в пространстве.

Нарушения способности построения высшей формы абстракции и динамического синтеза, связанные со способностью к аналитико-синтетической мыслительной деятельности.

С целью выявления влияния на состояние когнитивных функций у больных как самого вида анестезии, так и примененных фармакологических препаратов (для оценки их нейропротективного действия) вышеуказанные критерии определяли до операции (исходный фон) и после оперативного вмешательства в ранний послеоперационный периоды.

Заключение: Нейропротективный эффект медотилина обусловил более раннее восстановление ПОКД у больных **основной группы по сравнению с контрольной**. Так как нет полной уверенности в том, что в каждом конкретном случае у данного пациента не разовьется когнитивного дефицита после операции, именно поэтому церебропротекция в современной анестезиологии должна носить обязательный характер. Предложенная схема применяется нами на практике и в настоящее время оценивается как эффективный метод церебропротекции.

Список литературы:

1. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте (методическое пособие). Москва., 2005 г. — С. 4—8.
2. Усенко Л.В., Ризк Шади Ейд, Криштафор А.А., Канюка Г.С., Куш И.П. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста (методические рекомендации). 2012 г. — С. 2—5.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ В ОРИТН

Фатыхова Альбина Исаиловна

*канд. мед. наук, заведующая отделением реанимации, интенсивной
терапии новорожденных, МБУЗ городская детская больница № 17.
Доцент кафедры факультетской педиатрии с курсом педиатрии,
неонатологии и симмуляционного центра
ИПО Башкирский государственный медицинский университет,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа
E-mail: Fatalufa@mail.ru*

Викторов Виталий Васильевич,

*д-р мед. наук, профессор, зав. Кафедрой факультетской педиатрии
с курсом педиатрии, неонатологии и симмуляционного центра
ИПО Башкирский государственный медицинский университет,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Абдуллина Гульнара Миннивасиковна

*анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации, интенсивной
терапии новорожденных, МБУЗ городская детская больница № 17,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Гильмияров Ринат Нуриханович

*анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации, интенсивной
терапии новорожденных, МБУЗ городская детская больница № 17,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Скляр Наиля Раисовна

*анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации, интенсивной
терапии новорожденных, МБУЗ городская детская больница № 17,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Шестопапов Александр Александрович

*анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации, интенсивной
терапии новорожденных, МБУЗ городская детская больница № 17,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

THE TACTICS OF NEWBORNS WITH SEVERE DAMAGE TO THE LUNGS IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

Albina Izailovna Fatyhova

*head of the Department of reanimation and intensive therapy of newborn,
MBUZ city children's hospital №17. associate Professor, Department
of faculty Pediatrics with a course of Pediatrics, neonatology
and simulation center SPF Bashkir state medical University,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Vitali Vasilevich Victorov

*doctor of medical science, Professor, head. The chair of the faculty
of Pediatrics with a course of Pediatrics, neonatology and simulation center
SPF Bashkir state medical University,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Gulnara Minivasikovna Abdullina

*anesthesiologist- reanimatologist Department of reanimation and intensive
therapy of newborn, MBUZ city children's hospital № 17,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Rinat Nurihanovich Gilmiyarov

*anesthesiologist- reanimatologist Department of reanimation and intensive
therapy of newborn, MBUZ city children's hospital № 17,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Nailya Raisovna Sklyar

*anesthesiologist- reanimatologist Department of reanimation and intensive
therapy of newborn, MBUZ city children's hospital № 17,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Alexandr Alexandrovich Shestopalov

*anesthesiologist- reanimatologist Department of reanimation and intensive
therapy of newborn, MBUZ city children's hospital № 17,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

АННОТАЦИЯ

Проводилось обследование 58 новорожденных, поступивших в ОРИТН ГДКБ № 17 в 2009—2012 гг. Недоношенным новорожденным

с РДС, вводили «Куросурф» на 3—5 сутки жизни в дозе 100—200 мг/кг; с диагнозом РДС — осложненная пневмонией «Куросурф» вводился на 5—16 сутки жизни, в дозе 100 мг/кг. Детям с БЛД и доношенным новорожденным при синдроме аспирации меконием (САМ) препарат «Куросурф» вводился в дозе 100 мг/кг. В результате установлено, что отсроченное лечебное ведение «Куросурфа» у новорожденных с РДС, пневмонией, детей с БЛД, и у доношенных с САМ, привело к снижению койко-дней ИВЛ, пребывания в ОРИТН и летальности.

ABSTRACT

Surveyed 58 newborns admitted to the NICU GDKB number 17 in 2009 and 2012 . Preterm infants with RDS , introduced "Curosurf" 3—5 days of life in a dose of 100—200 mg / kg; diagnosed with RDS — complicated by pneumonia "Curosurf" was introduced at 5—16 days of life, at a dose of 100mg/kg . Children with BPD and term infants with meconium aspiration syndrome (MAS) product "Curosurf" administered at a dose of 100 mg/kg. As a result, found that delayed medical management "Curosurf" in infants with RDS , pneumonia , children with BPD in preterm and with CAM has reduced bed days of mechanical ventilation , stay in the NICU and mortality.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные; РДС; пневмония; БЛД; сурфактант.

Keywords: newborn infants; RDS; pneumonia; bronchopulmonary dysplasia; surfactant.

Целью исследования явилось определение эффективности применения препарата сурфактанта «Куросурф» у новорожденных с тяжелым повреждением легких. Поражение легких у новорожденных — самая частая причина заболеваемости и смертности новорожденных детей [2, с. 138, 7, с. 258—265, 8, с. 3—5, с. 13—17]. Нередко заболевание протекает по схеме РДС — пневмония — БЛД [22, Р. 195, 26, Р. 293].

Материал и методы исследования. Проводилось обследование у 58 новорожденных, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии (2 этап оказания реанимационно-интенсивной помощи новорожденным).

Таблица 1.

Распределение больных, получивших курсурф по нозологии

Нозологическая форма	Количество детей	Гестационный возраст, нед.	Масса тела при рождении, гр.	Возраст в днях, при введении курсурфа
РДС	23	28,2 (24—34)	1122,2 (0,680—1995)	3—5
Пневмония тяжелое течение	18	29 (26—34)	1226,3 (0,650—2400)	5—16
Бронхолегочная дисплазия (БЛД)	11	26,5 (25—29)	0,980 (0,800—1200)	26—35
Синдром меконияльной аспирации (САМ)	6	38,6 (37—41)	3541,6 (3080—4000)	3—5

Состояние у 90 % детей при поступлении расценено как крайне тяжелое, у 10 % — как тяжелое. Тяжесть состояния определялась полиорганными нарушениями. У всех новорожденных ведущими в клинической картине были симптомы дыхательной недостаточности тяжелой степени, что требовало проведение ИВЛ. Верификация диагноза проводилась на основании совокупности клинических и рентгенологических данных.

В комплекс лечебных мероприятий входило создание оптимального температурного режима, влажности, проведение респираторной терапии (традиционной ИВЛ в режиме CMV респиратор Servo I), инфузионной, кардиотонической терапии, частичного парентерального, энтерального питания, антибактериальной и посиндромной терапии. В динамике проводилось исследование газов крови, ЭКГ, ЭхоКГ, УЗИ головного мозга, мониторинг пульсоксиметрии, неинвазивного измерения АД, периферической температуры тела, контроль диуреза. Анализ крови на определение КОС (анализатор ABL 800 Radiometer) проводился через 1, 6, 12, 24 часа после введения курсурфа, затем по мере необходимости. Одновременно фиксировались параметры ИВЛ (PIP, PEEP, MAP, FiO₂). Рентгенография органов грудной клетки проводилось через 1 час после введения препарата и затем через 1 сутки и далее по показаниям. Раствор препарата «Курсурф» готовили непосредственно перед применением, следуя инструкции. Стартовая доза у недоношенных детей соответствовала 100—150—200 мг/кг. Повторное введение потребовалось 7 пациентам с пневмонией. Детям с САМ вводилась доза 100 мг/кг.

Результаты. Клиническая эффективность применения «Курсурфа» оценивалась по улучшению аускультативной и рентгенологической

картины в легких. Отмечалось снижение длительности пребывания больных новорожденных на ИВЛ, длительность пребывания в ОРИТН и развития осложнений основного заболевания. Пациенты с пневмонией быстрее снимались с ИВЛ и в последующем переводились на НСРАР. У доношенных детей с САМ тяжелой степени экстубация проводилась через 5 суток, в последующем спонтанное дыхание было адекватным, что позволило перевести этих пациентов ОПН. Развитие ранних осложнений при применении сурфактанта «Куросурф» таких как: синдром утечки воздуха, периинтравентрикулярное кровоизлияние, легочное кровотечение не отмечалось ни в одном случае. Катамнез детей обследованных в данном исследовании находится в стадии изучения.

Таблица 2.

**Эффективность применения препарата «Куросурф» —
лечебное введение**

Показатель	Куросурф Лечебное введение 2009—2012 гг.	До применения данной технологии 2008 г.
Длительность ИВЛ — дней у недоношенных с пневмонией	13,1	28
Длительность ИВЛ — дней у недоношенных с БЛД	29,4	39,1
Длительность ИВЛ — дней у доношенных с САМ	5,1	9,3
Средняя длительность пребывания в ОРИТН — дней у недоношенных с пневмонией	21,6	32,3
Средняя длительность пребывания в ОРИТН — дней у недоношенных с БЛД	35,2	44,6
Средняя длительность пребывания доношен- ных больных с САМ	14,1	21,3

Выводы. В результате установлено, что отсроченное лечебное введение сурфактанта «Куросурф» у недоношенных новорожденных

с РДС, пневмонией, БЛД, у детей с САМ привело к снижению длительности нахождения на ИВЛ, пребывания в ОРИТН. «Куросурф» является эффективным препаратом при лечении синдрома аспирации мекония, пневмонии, что требует проведения дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Антонов А.Г., Байбарина Е.Н. Протокол диагностики и лечения внутриутробной пневмонии у новорожденных. // Матер. III съезда Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины «Проблемы внутриутробных инфекций плода и новорожденного». М., 2000. — 256 с.
2. Гребенников В.А., Миленин О.О., Рюмина И.И. Респираторный дистресс-синдром (заместительная терапия синтетическим сурфактантом Exosurf neonatal). М.: при участии фирмы Welcome Foundation Ltd. (Великобритания). 1995. — 138 с.
3. Детская анестезиология и реаниматология: Учебник. / Под ред. В.А. Михельсона, В.А. Гребенникова. Изд. 2-е, перераб. М.: Медицина, 2001. — 480 с.
4. Евтюков Г.М. Синдром дыхательных расстройств у новорожденных / Евтюков Г.М., Иванов Д.О // Проблемы формирования здоровья человека в перинатальном периоде и в детском возрасте: Сб. науч. тр. под ред. Н.П. Шабалова. СПб.: Изд-во «Ольга», 2004. — 172 с.
5. Зильбер А.П. Респираторная медицина. «Этюды критической медицины», т. 2. Петрозаводск: Издательство ПГУ, 1996. — 488 с.
6. Иммунология перинатального периода (первое издание): Методические рекомендации / чл.- корр. РАМН, профессор, д.м.н. Н.Н. Володин, профессор, д.м.н. М.В. Дегтярева. М. 2004.
7. Неонатология: национальное руководство /Под ред. Н.Н. Володина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — с. 848.
8. Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс-синдромом: Методические рекомендации / чл.- корр. РАМН, профессор, д.м.н. Н.Н. Володин М. 2008.
9. Согникова К.А., Барашнев Ю.И. Дифференциальная диагностика заболеваний новорожденных. Л.: Медицина, 1982. — 216 с.
10. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебное пособие: В 2 т./ Шабалов Н.П. Т. 1. М.: МЕДпресс-информ. 2004. — 608 с.
11. Ю. Виктор В.Х. Респираторные расстройства у новорожденных: Пер. с англ. М.: Медицина, 1989, — 176 с.
12. Ainsworth SB, Beresford MW, Milligan DWA et al. Pumactant and poractant alfa for treatment of respiratory distress syndrome in neonates born at 25—29 weeks, gestation a randomized trial. *Lanzet* 2000; 355:1387-92.

13. Bevilacqua G, Halliday HL, Parmigiani S, Robertson B. Randomized multicentre trial of treatment with porcine natural surfactant for moderately severe neonatal respiratory distress syndrome. *J Perinat Med* 1993; 21:329-40.
14. Collaborative European Multicenter Study Group. Surfactant replacement therapy for severe neonatal respiratory distress syndrome: An international randomized clinical trial. *Pediatrics* 1988; 82: 683-91.
15. Copland I.B., Pos M. Understanding the mechanisms of infant respiratory distress and chronic lung disease // *Am. J. Respir. Cell Mol. Biol.* — 2002. — Vol. 26. — P. 261—265.
16. Couto R.S. Risk factors for nosocomial infection in a neonatal intensive care unit / R.S. Couto, T.M. Pedrosa, C.P. Tofani et al. / *Infection control & Hospital Epidemiology.* — 2006. — Vol. 27, — № 6. — P. 571—575.
17. DeMello D. Pulmonary pathology // *Seminars in Neonatology.* — 2004. — Vol. 9. — P. 311—329.
18. Floros J., Fan R., DiAngelo S. et al. Surfactant protein (SP) B associations and interactions with SP-A in white and black subjects with respiratory distress syndrome // *Pediatr. Int.* — 2001. — Vol. 43. — P. 567—576.
19. Harding D., Dhamrait S., Marlow N. et al. Angiotensin-converting enzyme DD genotype is associated with worse perinatal cardiorespiratory adaptation in preterm infants // *J. Pediatr.* — 2003. — Vol. 143, — № 6. — P. 746—749.
20. Marttila R., Haataja R., Ramet M., Pokela M.L. et al. Surfactant protein a gene locus and respiratory distress syndrome in Finnish premature twin pairs // *Ann. Med.* — 2003. — Vol. 35, — № 5. — P. 344—352.
21. Noguee L.M. Alterations in SP-B and SP-C expression in neonatal lung disease // *Annu. Rev. Physiol.* — 2004. — Vol. 66. — P. 601—623.
22. Nissen M.D. Congenital and neonatal pneumonia. / M.D. Nissen // *Pediatric Respiratory Reviews.* — 2007. — Vol. 8, — № 3. — P. 195—203.
23. Torday J.S. The sex difference in fetal lung surfactant production / J.S. Torday, H.C. Nielsen // *Exp. Lung Res.* — 1987. — vol. 12: — P. 1—19.
24. Van der Zwet W.C. / Nosocomial infections in a Dutch neonatal intensive care unit: surveillance study with definitions for infection specifically adapted for neonates / Van der.
25. Zwet W.C., A.M. Kaiser, van Elburg R.M., et al. // *Journal of hospital infection.* — 2005. — Vol. 61, — № 4. — P. 300—311.
26. Spagg R. Surfactant replacement therapy. *Clin Chest Med* 2000;21(3).
27. Willson D, Thomas N, Markovitz B, et al.: Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators. Effect of exogenous surfactant in pediatric acute lung injury: A randomized controlled trial. *JAMA* 2005; 293:470.

1.9. ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ

БИОЭТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ

Агеева Наталья Алексеевна

*канд. филос. наук, доцент кафедры истории и философии
Ростовского государственного медицинского университета,*

РФ, г. Ростов-на-Дону

E-mail: nataliya.ageeva@mail.ru

BIOETHICAL DIMENSION OF TRANSPLANTOLOGY

Nataliya Ageeva

*candidate of philosophical sciences, associate professor of History
and Philosophy Department, The Rostov State Medical University,*

Russia, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

Новые возможности медицины и медико-экспериментальной науки ставят перед специалистами и общественностью все более острые морально-правовые вопросы, при решении которых на первый план выдвигаются права граждан и, в связи с этим, возрастает роль биомедицинской этики как новой идеологической парадигмы медицинских работников.

ABSTRACT

New opportunities of medicine and medical and experimental science raise for professionals and community more topical ethical and legal issues dealing with which civil rights are highlighted. As a result, the role of biomedical ethics as a new ideological paradigm of medical professionals has risen.

Ключевые слова: трансплантация; коммерциализация; «презумпция согласия»; «презумпция несогласия».

Keywords: transplantation; commercialization; “presumed consent”; “presumed dissent”.

Современная медицина может не только поддерживать жизнь, но также имеет реальную возможность «давать» жизнь (искусственное оплодотворение), умеет определять и изменять ее качественные параметры (генная инженерия, транссексуальная хирургия), отодвигать время смерти (реанимация, трансплантация, геронтология). «Забвение нравственной компоненты медицины грозит обществу бездумным и бесконтрольным внедрением в практику новых технологий, применение которых связано с неопределенностью последствий и опасностью воздействия на жизнь конкретного индивида и всего социума» [2, с. 138].

В массовом сознании трансплантология является областью, овеянной множеством слухов, домыслов и страхов. Однако, современная медицина немислима без трансплантологии, дающей человечеству примеры жертвенности ради спасения других людей. На фоне стремительного развития биомедицинских технологий взаимоотношения религии и медицины осложнились. Религиозные конфессии, опираясь на многовековые религиозные традиции, опасаются злоупотреблений в медицинской деятельности в плане нарушения прав человека на жизнь и достойную смерть, а потому критически относятся к достижениям науки, лишенным этической составляющей.

Большинство мировых религий категорически запрещают трансплантацию органов на коммерческой основе, утверждая: донорство должно быть безвозмездным, а принятие решения о помощи ближнему — добровольным и осозанным. Пересадка органов и тканей от трупа к больному человеку возможна при соблюдении ряда условий: констатация смерти, безвозмездность, согласия родных умершего или согласие покойного, сделанное им при жизни и т. п.

В «Основах социальной концепции Русской Православной Церкви» от 2000 года признается изъятие органов от живого донора исключительно на «добровольном самопожертвовании ради спасения жизни другого человека». Только информированное согласие на эксплантацию органов от живого донора и «посмертное донорство» могут быть признаны образцом проявления христианской добродетели: любви и сострадания. В документе отмечено: «...добровольное прижизненное согласие донора является условием правомерности и нравственной приемлемости эксплантации. В случае, если волеизъявление потенциального донора неизвестно врачам, они должны выяснить волю умирающего или умершего человека, обратившись

при необходимости к его родственникам. Так называемую презумпцию согласия потенциального донора на изъятие органов и тканей его тела, закрепленную в законодательстве ряда стран, Церковь считает недопустимым нарушением свободы человека» [3, с. 80].

Многие проблемы в трансплантологии связаны с неясностью формулировок современного законодательства. Своеобразным камнем преткновения в трансплантологии является принцип «презумпции согласия», который допускает изъятие органов и (или) тканей у трупа, если умерший человек, его родственники или законный представитель не выразили на это своего несогласия. Иными словами, согласия нет, но оно подразумевается по умолчанию, а изъятие органов и (или) тканей из тела умершего человека осуществляется вопреки воле покойного, без испрошенного и полученного согласия. С точки зрения этического сознания, любое действие, направленное на личность умершего человека и осуществляемое над его телом без его согласия, определяется как насилие [4].

Насильственное превращение умершего в донора, при отсутствии его согласия на трансплантацию органов и тканей, сделанного им при жизни, является нарушением основного принципа нравственных взаимоотношений между людьми, игнорированием воли и согласия человека вступать в подобные взаимоотношения. Согласно статье 22 (ч. 1) Конституции РФ, к числу неотъемлемых прав личности относится и право на личную неприкосновенность, исключаящее незаконное воздействие на человека как в физическом, так и в психическом смысле. «Физическая неприкосновенность» охватывает не только прижизненный период существования человеческого организма, но и создает предпосылки для правовой охраны тела умершего человека. Статья 5 (п. 1) Федерального закона от 12 января 1996 г. № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле» (с изменениями и дополнениями) гласит: «Волеизъявление лица о достойном отношении к его телу после смерти (далее — волеизъявление умершего) — пожелание, выраженное в устной форме в присутствии свидетелей или в письменной форме <...> о согласии или несогласии на изъятие органов и (или) тканей из его тела» [5]. В случае отсутствия волеизъявления умершего о согласии или несогласии на изъятие органов и (или) тканей из его тела право на разрешение таких действий имеют супруг, близкие родственники, иные родственники либо законный представитель умершего, а при отсутствии таковых — иные лица, взявшие на себя обязанность осуществить погребение умершего.

О волеизъявлении о согласии или о несогласии на изъятие органов и тканей из своего тела после смерти для трансплантации

(пересадки) указано в статье 47 «Донорство органов и тканей человека и их трансплантация (пересадка)» Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» [6], а глава 8 «Медицинские мероприятия, осуществляемые в связи со смертью человека», посвящена проблемам, имеющим отношение к трансплантации: 1). Определение момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий (ст. 66); 2). Проведение патолого-анатомических вскрытий (ст. 67); 3). Использование тела, органов и тканей умершего человека (ст. 68). В данном законе отражены три принципа этически безупречного установления диагноза «смерть мозга»: 1) принцип единого подхода; 2) принцип коллегиальности; 3) принцип организационной и финансовой независимости бригад, участвующих в трансплантации.

Неоднозначность формулировок закона может иметь двойное их толкование и исполнение, стать камнем преткновения в деле развития трансплантологии. Иногда законодательное противоречие в законах, регламентирующих трансплантацию в РФ, явно бросается в глаза. Известно, что донорство несовершеннолетних в России запрещено, а в тексте статьи 8 Закона о трансплантации упомянут «законный представитель» (умирающего) без уточнения (дееспособного или недееспособного, взрослого или ребенка). «Проблемы трансплантологии будут решаться быстро и эффективно при условии совершенствования законодательной базы в этой сфере, с учетом правовых, организационных и этических аспектов донорства и трансплантации органов и тканей человека» [1, с. 20].

В современном обществе всеобщего потребления у индивидов преобладает рыночная ориентация характера. Именно поэтому многие люди распространяют принцип «использовал–выбросил» на человека. Люди, живущие в модусе «Обладания», стремятся использовать других людей в своих корыстных целях, в результате чего возникают новые формы организованной преступности. «Торговля человеческими органами» — незаконный оборот человеческих органов и тканей, возникший в результате развития трансплантологии. Извлечение органов и тканей человека является одним из видов эксплуатации в определении термина «торговля людьми».

В 1987 году Декларацией Всемирной медицинской ассоциации о трансплантации органов и тканей было провозглашено: «Купля-продажа человеческих органов строго осуждается». В России запрещена купля-продажа человеческих органов и тканей, так как эти «биологические материалы» не должны становиться объектом коммерциализации по причине их принадлежности к человеческому

организму. Это созвучно «категорическому императиву» И. Канта — основному закону нравственных взаимоотношений между людьми, который утверждает, что человек не может рассматриваться как средство для достижения цели другого человека. Этическое понимание человека как личности (а не вещи), обладающей свободой, волей и достоинством, не предполагает нарушение прав личности как при жизни индивида, так и после его смерти.

Органы и ткани человека являются частью его организма, и поэтому не могут иметь статус вещи и, следовательно, не должны иметь рыночного эквивалента и становиться предметом сделки купли-продажи. Игнорирование этической составляющей в медицинской деятельности и отсутствие ясной законодательной базы в сфере трансплантологии способствуют злоупотреблениям в медицине и нарушению прав человека, что тормозит развитие современной науки и мешает успеху общего дела в сохранении жизни и здоровья граждан. В случае игнорирования фундаментальных этических оснований человеческого существования, велика опасность стирания границы между вещным и личностным, что может иметь необратимые последствия для жизни на Земле.

Список литературы:

1. Агеева Н.А. Этико-правовые аспекты трансплантологии // Гуманитарные и социально-экономические науки. — 2013. — № 5. — с. 20.
2. Агеева Н.А. Этический аспект проблемы взаимоотношения врача и пациента // Гуманитарные и социальные науки. — 2012. — № 5. — с. 138.
3. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви // ИБ ОВЦС МП. — 2000. — № 8. — с. 80.
4. Силуянова И.В. Антропология болезни. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2007. — 304 с.
5. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://base.garant.ru/105870/> (дата обращения 25.11.2013).
6. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://base.garant.ru/12191967/> (дата обращения 25.11.2013).

СЕКЦИЯ 2.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

2.1. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АЛКОГОЛИЗМА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Бабушкина Екатерина Ивановна

*канд. мед. наук, Уральского научно-практического центра
медико-социальных и экономических проблем здравоохранения,*

РФ, г. Екатеринбург

E-mail: ei_babysh@mail.ru

Чернова Татьяна Владимировна

*д-р мед. наук, профессор, Уральского научно-практического центра
медико-социальных и экономических проблем здравоохранения,*

РФ, г. Екатеринбург

E-mail: nata-npc@2-u.ru

NEW TECHNOLOGIES IN ALCOHOLISM PREVENTION IN SVERDLOVSK REGION

Ekaterina Babushkina

*candidate of Medical Science of The Urals research and applied centre for
medical, social and economic problems of health care system (The SPC),
Russia, Yekaterinburg*

Tatiana Chernova

*doctor of Medical Science,
professor of The Urals research and applied centre for medical,
social and economic problems of health care system (The SPC),
Russia, Yekaterinburg*

АННОТАЦИЯ

Использование традиционных методов лечения и профилактики алкоголизма не изменили алкогольную ситуацию в Свердловской области. Поэтому, в областной наркологической службе, активно внедряются современные технологии: новая модель первичной профилактики алкоголизма и медико-социальной реабилитации больных алкоголизмом, которые оптимизируют наркологическую помощь жителям области.

ABSTRACT

Conventional treatments and prevention techniques of alcoholism have not changed the alcoholic situation in Sverdlovsk region. As a result, in the region narcological service modern technologies are extensively implemented: a new model of primary alcoholism prevention and medical and social rehabilitation of alcoholics which will optimize narcological help to citizens of the region.

Ключевые слова: модель профилактики алкоголизма, концепция реабилитации, медико-социальная реабилитация больных алкоголизмом, государственная антиалкогольная политика.

Keywords: alcoholism preventive model; rehabilitation concept; medical and social rehabilitation of alcoholics; government anti-alcohol policy.

Со середины XX века алкогольная ситуация в стране остается крайне напряженной. Если к началу 90-х годов потребление учетной алкогольной продукции на душу населения в РФ составляло 5,4 л абсолютного алкоголя, то к 2008 г. потребление выросло до 10 л (рост

в 1,8 раза). Более того, с учетом потребления крепких спиртных напитков домашней выработки этот показатель составляет около 18 л в год. На этом фоне наблюдается активное приобщение к алкоголю женщин, детей и подростков. За период 1990—2012 гг. в области на 41 % увеличилась заболеваемость алкоголизмом среди женщин и в 2,8 раза среди подростков. Только в 2012 г. удельный вес подростков, употребляющих алкоголь с вредными последствиями, составил 68,3 % от общего числа подростков, зарегистрированных впервые с наркологической патологией.

Правительство Российской Федерации использовало разнообразные формы и методы борьбы с алкоголизмом. Это проведение антиалкогольных компаний: «косыгинская» и радикальная «горбачевская» антиалкогольные компании. Активно применялись силовые методы борьбы с алкоголизмом — создание лечебно-трудовых профилакторий и «промышленной наркологии» с привлечением больных к труду во время стационарного лечения. На промышленных предприятиях открывались наркологические кабинеты и общественные наркологические посты с целью выявления лиц, злоупотребляющих алкоголем, и проведения с ними противоалкогольного лечения и профилактической работы. В наркологической службе использовалось диспансерное наблюдение и принудительное лечение больных алкоголизмом. Но, тем не менее, применение силовых методов борьбы не снизило уровень потребления алкоголя.

Правительством Российской Федерации была принята «Концепция реализации государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкогольной продукцией и профилактике алкоголизма среди населения РФ на период до 2020 гг.». В концепции сделан акцент на профилактику алкоголизма, которая не ограничивается только информированием населения о вреде спиртных напитков. Намечено интегрировать противоалкогольные материалы во все обучающие программы, развивать спорт и различные виды творчества детей, повышать профессиональную занятость молодежи, поощрять создание общественных организаций, деятельность которых представляет собой альтернативу алкогольной культуре. Индикаторами Концепции являются: снижение на 55 % уровня потребления спиртных напитков на душу населения и создание условий для дальнейшего постоянного уменьшения душевого потребления алкоголя, а также снижение первичной заболеваемости и смертности от алкоголизма, включая алкогольные психозы.

Наркология является социально ориентированной медицинской дисциплиной, но в то же время продолжает сохранять свою

традиционность. Лечение больных алкоголизмом в стационаре, в основном, ограничивается лишь проведением детоксикацией, у пациентов, большей части, отсутствует мотивация на продолжение амбулаторного лечения после выписки из стационара. Так, в Свердловской области только у 10,5 % больных алкоголизмом наблюдаются ремиссии до 2-х лет и у 9,5 % пациентов — свыше 2-х лет. Причем количество их постоянно снижалось. За период 2008—2011 гг. в области на 12 % снизилось количество больных алкоголизмом, находящихся в ремиссии от года до 2-х лет и на 5 % более 2-х лет [3, с. 21; 4, с. 24].

На фоне этого наблюдается рост повторных госпитализаций. В 2012 г. в областные наркологические стационары повторно поступили 13,9 % больных алкоголизмом, алкогольными психозами и употреблением алкоголя с вредными последствиями. В большинстве случаев это связано с тем, что 80—85 % больных проходят только дезаксикационный цикл медицинских услуг и не включаются в реабилитационные программы, что и привело к возникновению в наркологии негативной практики «вращающихся дверей», вызывающей увеличение материальных затрат.

Также в области наблюдается снижение обращаемости больных в государственные и муниципальные медицинские учреждения, оказывающие наркологическую помощь. Так за период 1980—2011 гг. в области в 2 раза уменьшилось число пациентов, обращающихся в государственные наркологические учреждения (в 1980 г. — 5,8, а в 2011 г. — 2,9 посещения).

Необходимо отметить, что в XX веке профилактика алкоголизма в Российской Федерации представляла собой систему санитарного просвещения населения, которой занимались в основном педагоги и медицинские работники. Они проводили лекции и беседы, выступали в тематических передачах по местному радио и телевидению. На предприятиях и в учебных заведениях оформляли «санитарные уголки» и стенды наглядной агитации, распространяли листовки с антиалкогольной тематикой [7, с. 36]. При этом, модель профилактики алкоголизма носила устрашающий характер, провоцируя личностные и поведенческие нарушения. В связи с этим, употребление алкоголя продолжало составлять социальный контекст современной жизни.

Изменение государственной антиалкогольной политики в России привело к формированию новой методологии профилактики и лечения алкоголизма и созданию нового научного направления в наркологии — реабилитологии, как системы научных знаний о медико-

социальном восстановлении наркологических больных, основанной на современном понимании особенностей аддитивных заболеваний, терапии, реадaptации и ресоциализации.

Была разработана интегративная копинг-модель первичной профилактики алкоголизма, которая основывается на взаимодействии человека с социальной средой. Целью первичной профилактики становится — формирование активного адаптированного копинг-поведения, направленного на продвижение к здоровью и минимизации психологических факторов риска возникновения зависимости от алкоголя, формирование невосприимчивости. Данная модель первичной профилактики наиболее эффективна. Она уменьшит число лиц, у которых может быть запущен патологический процесс — формирование зависимости.

Поэтому, в области создано более 30 центров здоровья, специалисты которых активно занимаются вопросами профилактики алкоголизма и пропаганды трезвого образа жизни.

В области принят ряд законодательных актов, в которых отражены вопросы первичной профилактики.

Областная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Свердловской области на 2011—2015 годы» позволит увеличить на 30 % долю жителей области, систематически занимающихся физкультурой и спортом [1, с. 14].

В рамках Целевой областной программы «Молодежь Свердловской области» на 2011—2015 годы планируется реализация проекта «Формы и методы работы с молодыми семьями», а также развитие программы по поддержке волонтерских отрядов, деятельность которых направлена на профилактику алкоголизма [8, с. 7].

В рамках Целевой областной программы «Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на территории Свердловской области» на 2011—2015 годы планируется проведение профилактических мероприятий среди молодежи, изготовление видеопродукции, плакатов, буклетов по профилактике алкоголизма [9, с. 8].

«Концепция формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний в Свердловской области на период до 2020 года» предусматривает снижение распространенности поведенческих факторов риска и повышение уровня информированности населения о здоровом образе жизни. Планируется проведение Уральского конгресса по здоровому образу жизни, выездных методических практикумов для специалистов культурно-досуговой сферы по организации профилактической работы (в рамках областного социально-

культурного проекта «Здоровое поколение2), проведение обучающих семинаров для работающего населения Свердловской области «Здоровый образ жизни».

Кроме того, в Свердловской области в 2008 г. было создано Общественно-государственное движение «Попечительство о народной трезвости» с целью проведения просветительской работы и пропаганды трезвого образа жизни. Также под патронажем Екатеринбургской епархии в течение 5 лет в области успешно работает социально-педагогический проект «Будь здоров», направленный на формирование у школьников установок здорового образа жизни.

Областной наркологической службой успешно используется концепция реабилитации и концепция реабилитационного потенциала, которые базируются на парадигме единства биологического, социального и духовного единства человека.

В области наблюдается низкий процент больных, вовлеченных в программы медико-социальной реабилитации. В 2012 г. амбулаторную реабилитацию прошли 779 пациента, что составило 1,9 % от общего числа больных с алкоголизмом и алкогольными психозами, наблюдающихся у психиатров-наркологов. При этом только 0,5 % больных успешно завершили медико-социальную реабилитационную программу. Стационарную медико-социальную реабилитацию в 2012 г. успешно завершили 2679 пациентов, что составило всего 16,6 % от общего числа больных алкоголизмом и алкогольными психозами, выбывших из стационаров.

Впервые в 2012 г. в области был создан реабилитационный центр на 25 коек в составе психиатрической больницы. В 2013 г. в области открывается второй государственный реабилитационный центр, на 60 коек, для оказания социально-реабилитационной помощи лицам с наркологической патологией. Дополнительно в 2013—2014 гг. планируется создание еще четырех реабилитационных наркологических центров.

Отсутствие в области до 2012 г. государственных наркологических реабилитационных центров привело к появлению негосударственных реабилитационных центров. В настоящее время в области создана сеть негосударственных реабилитационных центров (по данным различных источников от 18 до 36), оказывающих социально-реабилитационную помощь.

Как показали наши исследования, в областной наркологической службе выявлено несовершенство медико-социальной реабилитации наркологических больных. Наблюдается значительное преобладание лечебных наркологических коек над реабилитационными койками.

Основные мощности наркологической службы направлены на осуществления лечебных мероприятий при минимальном количестве реабилитационных коек. В области развернуто лечебных коек — 741, реабилитационных коек — 85. В связи с этим назрела необходимость увеличения количества реабилитационных коек, предназначенных для проведения медико-социальной реабилитации наркологическим больным. Это позволит увеличить количество больных, вовлеченных в программы медико-социальной реабилитации, сформировать систему мотивации больных на лечение и медико-социальную реабилитацию, увеличить длительность участия больных в программах медико-социальной реабилитации, а также число больных алкоголизмом, находящихся в ремиссии от года до двух лет, число больных алкоголизмом, находящихся в ремиссии более двух лет.

Эти тенденции отражены в концепции модернизации наркологической службы Российской Федерации до 2016 года, в региональной программе «Модернизация здравоохранения Свердловской области на 2011—2012 годы», где сделан акцент на усиление профилактических мероприятий, на развитие реабилитационной структуры и реабилитационных технологий [6, с. 76; 5, с. 8].

Таким образом, внедрение новых технологий в лечебный процесс и профилактику алкоголизма, а также использование методов медико-социальной реабилитации позволит оптимизировать наркологическую службу Свердловской области, согласно Указу Президента РФ «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» [2, с. 3].

Список литературы:

1. Областная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Свердловской области на 2011—2015 годы»: Постановление Правительства Свердловской области от 11.10.2010 г. № 1481-ПП. Ек., 2010.
2. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения: Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 598. М., 2012.
3. Основные показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2008—2009 годах: стат. сборник министерства здравоохранения и социального развития РФ, ФГБУ «Национальный научный центр наркологии минздравсоцразвития России». М., 2010.
4. Основные показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2010—2011 годах: стат. сборник министерства здравоохранения и социального развития РФ, ФГБУ «Национальный научный центр наркологии минздравсоцразвития России». М., 2010.

5. Концепция модернизации наркологической службы Российской Федерации до 2016 года: методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.04.2013г. № 14-5/10/1-1567. М., 2013.
6. Региональная программа «Модернизация здравоохранения Свердловской области на 2011—2012 годы»: Постановление Правительства Свердловской области от 02.11.2011 г. № 1525-пп. Ек., 2010.
7. Тхостов А.Ш. «Забота о теле» как социокультурный феномен //В кн.: Психосоматика. Телесность и культура: Учебн. Пособ. для вузов / Под ред. В.В. Николаевой. М.: Академический проспект, 2009.
8. Целевая областная программа «Молодежь Свердловской области» на 2011—2015 годы: Постановление Правительства Свердловской области от 11.10.2010 г. № 1480-ПП. Ек., 2010.
9. Целевая областная программа «Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на территории Свердловской области» на 2011—2015 годы: Постановление Правительства Свердловской области от 11.10.2010 г. № 1473-ПП. Ек., 2010.

О ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

Гречковская Наталья Владимировна

*канд. мед. наук, доцент кафедры медицины труда, психофизиологии и
медицинской экологии Национальной медицинской академии
последипломного образования им. П.Л. Шупика,*

Украина, г. Киев

E-mail: doctor_natali@inbox.ru

ON THE PREPARATION DOCTORS OF A GENERAL PRACTICE ON OCCUPATIONAL DISEASES

Grechkovskaya V. Nataliya

*candidate of Medical Science, associate professor of Department of Labor
Medicine, Psychophysiology and Medical Ecology Shupyk National
Medical Academy of Postgraduate Education,*

Ukraine, Kiev

АННОТАЦИЯ

Цель исследования — разработка учебной программы тематического усовершенствования по профессиональной патологии для подготовки врачей общей практики — семейных врачей для оказания профпатологической медицинской помощи работающему населению с учётом реформирования медицины в Украине.

На основании анализа нормативно-правовой базы, которая регламентирует оказание медицинской помощи работающему населению, стратегии реформирования медицины, определены уровни и организационные формы оказания медицинской помощи работающим контингентам во вредных и опасных условиях труда.

ABSTRACT

The aim of this study was to develop a training program for thematic improvement of occupational diseases for training of doctors of general practice — family physicians who are involved in the provision of health care occupational pathology of working population, taking into consideration the medical reform in Ukraine.

Based on the analysis of the legal framework that regulates health care of working population, the reform strategy of medicine, defined levels and organizational forms of medical care of people working in hazardous conditions.

Ключевые слова: врач общей практики — семейный врач; подготовка медицинских кадров; профессиональные заболевания; реформирование медицины.

Keywords: GP practice — family doctor; medical training; occupational diseases; medical reform.

В течение последних двадцати лет в Украине советская профилактическая система медико-санитарного обслуживания работающего населения стремительно разрушается. Рыночная экономика и новые социально-экономические условия внесли изменения во все социальные сферы жизни трудоспособного населения всего постсоветского пространства [1, с. 27—29]. Реорганизация медицины, которая стартовала в Украине, предъявляет новые требования к предоставляемой медицинской помощи населению страны. При сохранении принципа всеобщей доступности населения к медицинской помощи, важной стратегической задачей является восстановление приоритетности медицинского обслуживания работающего человека.

Большинство медико-санитарных частей (МСЧ), здравпунктов предприятий ликвидировано. Цеховая служба МСЧ сохранилась лишь

на отдельно взятых предприятиях, и её существование сегодня — это исключительно заслуга предпринимателей и работодателей, заинтересованных в сохранении здоровья работающего человека [4, с. 250—253].

Общегосударственная программа Украины «Здоровье 2020: украинское измерение», разработанная Министерством охраны здоровья (МОЗ), предполагает возродить принципы приоритетности профилактики, ранней диагностики и диспансеризации работающего населения по результатам профилактических медицинских осмотров [2, с. 27—29; 6].

Улучшение качества предоставляемой медицинской помощи невозможно без модернизации сети лечебных учреждений и качественно новой профессиональной подготовки кадров. Кадровое обеспечение медицинской отрасли оставалось и остаётся важнейшей задачей.

Существующие программы тематического усовершенствования (ТУ), разработанные кафедрой медицины труда Национальной медицинской академии последилового образования им. П.Л. Шупика, для подготовки врачей по профпатологии содержат достаточное количество теоретических и практических вопросов по профессиональной патологии. Курсы тематического усовершенствования по профессиональной патологии представлены двумя видами учебных программ — двухнедельной программой подготовки в объёме 76 учебных часов и месячным циклом в объёме 156 учебных часов. Данные программы рассчитаны для подготовки врачей-терапевтов, специалистов узких медицинских специальностей, которые принимают участие в проведении профилактических медицинских осмотров работников вредных и опасных профессий. Представленные программы ТУ включают общие вопросы профессиональной патологии, принципы врачебно-трудовой экспертизы, вопросы диагностики, лечения и профилактики профессиональных заболеваний. Большое внимание уделяется вопросам дифференциальной диагностики профессиональных заболеваний и практическим навыкам по оформлению и ведению медицинской документации.

Действующая на территории Украины законодательная база, регламентирующая порядок проведения профилактических медицинских осмотров работающих в условиях воздействия вредными и опасными условиями труда, обязывает всех врачей-специалистов, которые принимают участие в проведении профилактических медицинских осмотров, иметь подготовку по профессиональной патологии [5].

Положениями Закона Украины «О порядке проведения реформирования системы здравоохранения в Винницкой, Днепропетровской,

Донецкой области и в городе Киеве» регламентируется порядок медицинского обслуживания граждан Украины [3].

Двойное медицинское обслуживание, которое имели контингенты работающего населения, — по месту прикрепления (проживания) и по месту работы, по-прежнему сохранено. По месту прикрепления медицинское обслуживание будет предоставляться врачом общей практики — семейным врачом Центра первичной медико-санитарной помощи. В случаях наличия МСЧ при промышленных предприятиях первичная медицинская помощь будет предоставляться по месту работы. К функциональным обязанностям семейного врача отнесено: осмотр и консультация пациента, диагностика и лечение основных заболеваний, отравлений, травм, оказание неотложной помощи в случаях острого нарушения физического и психического здоровья пациента и направление пациента на вторичный специализированный уровень оказания медицинской помощи. Обязательным условием для выполнения семейным врачом поставленных задач является подготовка по профессиональной патологии.

С учетом специфики работы врача семейной практики и огромным количеством возлагаемых на него задач, возникла необходимость в разработке программы подготовки врачей общей практики — семейных врачей по профессиональной патологии.

Нами предложено создание двухнедельного цикла тематического усовершенствования по профессиональной патологии в объеме 76 учебных часов. В программе тематического усовершенствования по профессиональной патологии представлены следующие разделы: определение профпатологии как науки, классификация профессиональных заболеваний, принципы врачебно-трудовой экспертизы, диагностики и профилактики профессиональных заболеваний, основные клинические синдромы острых и хронических форм профессиональных интоксикаций, основные специфические и неспецифические синдромы в профпатологии, принципы лечения профессиональных болезней. Важными, с нашей точки зрения, являются вопросы этики и деонтологии, которые включены в программу подготовки.

Кафедра медицины труда, психофизиологии и медицинской экологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика базируется на двух клинических базах медицинских учреждений г. Киева. Одна из них — Городской центр профпатологии г. Киева. В центре имеются стационарное отделение профпатологии на 40 коек, амбулаторно-поликлиническое отделение и врачебно-трудовая экспертная комиссия для решения сложных экспертных вопросов профессиональной пригодности. Благодаря

возможности демонстрации пациентов с профессиональной патологией, участие в работе экспертной комиссии, курсанты имеют возможность приобрести практические навыки по диагностике профессиональных заболеваний.

Таким образом, представленные реформой новые организационные формы профпатологической помощи работоспособному населению включили врача общей практики — семейного врача — в общую систему предоставления профпатологической медицинской помощи населению Украины. Реализация разработанной программы по подготовке врачей общей практике позволит улучшить качество медицинской помощи для трудоспособного населения, что позволит предупредить профессиональную заболеваемость и инвалидность.

Список литературы:

1. Аргамонова В.Г., Хурцилава О.Г., Хавинсон В.Х., Башкарёва А.С. Проблемы старения и профессионального долголетия трудоспособного населения // Материалы X Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». М., 2011. — С. 27—29.
2. Богатирьова Р.В. Детермінанти здоров'я та національна безпека. Київ, ВД «Авіцена», 2011. — 446 с.
3. Закон Украины «О порядке проведения реформирования системы здравоохранения в Винницкой, Днепропетровской, Донецкой областях и городе Киеве» від 7.07.2011 № 3612-VI.
4. Измеров Н.Ф. Национальный проект «Здоровье» — роль медицины труда / Н.Ф. Измеров // Медицина труда и пром. экология. — 2007. — № 12. — С. 4—11.
5. Приказ МЗ Украины № 246 от 21.05.2007 года «Об утверждении Порядка проведения медицинских осмотров работников определённых категорий».
6. Програма економічних реформ на 2010—2014 роки. Реформа медичного обслуговування [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://www.rainbow.gov.ua/>(дата обращения 09.12.2013).

**АНАЛИЗ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА ИБС
В СТРУКТУРЕ КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО
ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Мохнюк Сергей Всеволодович

*заведующий подстанцией врач СМП ССцНМП им. А.С. Пучкова,
РФ, г. Москва
E-mail: semox@yandex.ru*

Духанина Ирина Владимировна

*д-р мед. наук, профессор кафедры финансов и инвестиций
ГБОУ ВПО «Московский государственный
медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
РФ, г. Москва
E-mail: dukh13@rambler.ru*

**ANALYSIS OF EMOTIONAL BACKGROUND
FOR ISCHEMIC HEART DISEASE IN THE STRUCTURE
OF THE MEDICAL AND ORGANISATIONAL PROCESS
OF EMERGENCY SERVICE PRACTICE**

Mohnyuk Sergey Vsevolodovich

*head of the substation, doctor of the ambulance-service by. A.S. Puchkov,
Russia, Moscow*

Dukhanina Irina Vladimirovna

*doctor of medical Sciences, Professor of Finance and investment chair,
Moscow state medical dental University by A.I. Evdokimova»
of the Ministry of health of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

АННОТАЦИЯ

Эмоциональный фон заболевания и потребительский профиль медицинской помощи относятся к факторам, характеризующим восприятие пациентами качества скорой медицинской помощи.

ABSTRACT

Emotional background of diseases and customer profile of medical care are the factors, which influent on the interpretation of the emergency service medical care quality by patients.

Ключевые слова: качество медицинской помощи; эмоциональный фон заболеваний.

Keywords: medical care quality; emotional background of the diseases.

Актуальность исследования

Деятельность скорой медицинской помощи представляет собой особый самый массовый вид деятельности системы отечественного здравоохранения. От эффективности работы скорой медицинской помощи зависит перспектива изменения основных социально-демографических показателей и показателей здоровья населения. Вместе с тем, функционирование службы скорой медицинской помощи сопряжено с рядом проблем [1]. За последние годы существенно увеличилось количество вызовов, изменилась их структура, что существенно влияет на качество медицинской помощи.

Следует признать и тот факт, что факторы, оказывающие влияние на качество оказания скорой медицинской помощи и восприятие качества пациентами, не нашли должного отражения в Стандарте медицинской помощи больным с острым инфарктом миокарда [3], Стандарте медицинской помощи больным со Стенокардией (Грудной жабой) [4] и разработанном Национальным научно-практическим обществом скорой медицинской помощи Плане ведения на догоспитальном этапе больных с острым коронарным синдромом [2].

Очевиден и тот факт, что для того, чтобы пациенты с острыми формами ИБС признали качество скорой медицинской помощи высоким, необходимо фактически обеспечить качество, превосходящее декларируемое отраслевыми стандартами.

Потребность практического здравоохранения, органов управления здравоохранением всех уровней в разработке и внедрении организационных технологий, направленных на совершенствование процессов обеспечения качества скорой медицинской помощи населению, определила цель и задачи проведенного исследования.

Цель исследования: научное обоснование разработки и внедрения организационной технологии скорой медицинской помощи посредством реструктуризации процессов обеспечения качества труда медицинского персонала.

В задачи исследования входило определение структуры вызовов «03» и её гендерных характеристик по результатам контент-анализа «Карт вызова скорой медицинской помощи».

Материал и методы исследования

Для изучения структуры вызовов «03» использовался метод контент-анализа, которому были подвергнуты 86792 «Карт вызова скорой медицинской помощи» (форма 110/у) за период 2010—2011 гг. Путем выкопировки данных из карт вызова получены сведения о половозрастной характеристике и диагнозе больных, структуре внезапных заболеваний как причин вызова «03», гендерных различиях структуры, а также об эмоциональном фоне клинических проявлений Ишемической болезни сердца (ИБС).

Зависимость эмоционального фона клинических проявлений острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома от пола и возраста пациентов скорой медицинской помощи изучалась посредством оценки частоты присутствия у больных ИБС таких эмоций, как боязнь движений, страх смерти, ощущение обиды, подавленность.

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке. Проводился расчет относительных величин и их ошибок; средних величин, среднеквадратических отклонений и ошибок средних; статистической значимости различий для средних и относительных величин с использованием t-критерия Стьюдента для независимых и попарно связанных величин. Достоверными признавались различия при $t \geq 2$. Статистическую обработку полученных результатов проводили на IBM PC по программе Microsoft Excel-XP, STATISTICA-10.

Результаты исследования

В результате контент-анализа 86792 «Карт вызова скорой медицинской помощи» (форма 110/у) за период 2010—2011 гг. было установлено, что доля Ишемической болезни сердца (ИБС) в общей структуре внезапных заболеваний как причин вызова «03» составила $8,46 \pm 0,01$ %.

В структуре вызовов «03», причиной которых стала ИБС ($n=7342$), максимальное количество соответствовало стабильной стенокардии напряжения I—4 класс (I 20.8) 48,73 %, далее в порядке убывания следовали хроническая ишемическая болезнь сердца (I 25.0—I 25.9) — 12,18 %, прогрессирующая стенокардия напряжения (I 20.0) — 11,96 %, острый коронарный синдром (ОКС, I 20.0) — 11,59 %, впервые возникшая стенокардия напряжения (I 20.0) — 11,44 %, острый инфаркт миокарда (I 21.0—I 21.9) — 2,60 % и спонтанная (особая) стенокардия (I 20.1) — 1,50 %.

Термин «острый коронарный синдром» в процессе исследования трактовался как включающий нестабильную стенокардию и инфаркт миокарда без зубца Q (non-Q myocardial infarction), то есть соответствующий коду I20.0 по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

В структуре вызовов, причиной которых стали острые формы ИБС (n=2760) приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Структура вызовов по причине острых форм ИБС

	Всего		Мужчины		Женщины	
	Абс.	Доля, %	Абс.	Доля, %	Абс.	Доля, %
Острый инфаркт миокарда I21.0- I21.9	191	6,92	126	4,57	65	2,35
Впервые возникшая стенокардия напряжения I20.0	840	30,43	579	20,98	261	9,45
Прогрессирующая стенокардия напряжения I20.0	878	31,81	459	16,63	419	15,18
Острый коронарный синдром I20.0	851	30,84	547	19,83	304	11,01
Всего вызовов	2760 (100,0 %)					

Максимальная доля соответствовала прогрессирующей стенокардии напряжения I20.0 (31,81 %), далее по нисходящей следовали острый коронарный синдром I20.0 (30,84 %), впервые возникшая стенокардия напряжения I20.0 (30,43±0,88 %) и острый инфаркт миокарда I21.0—I21.9 (6,92 %).

В структуре вызовов по причине острых форм ИБС у мужчин (n=1711) максимальная доля соответствовала впервые возникшей стенокардии напряжения I20.0 (33,84 %), затем по нисходящей следовали острый коронарный синдром I20.0 (31,97 %), прогрессирующая стенокардия напряжения I20.0 (26,83 %) и острый инфаркт миокарда I21.0—I21.9 (7,36 %).

В структуре вызовов по причине острых форм ИБС у женщин (n=1049) максимальная доля соответствовала прогрессирующей стенокардии напряжения I20.0 (39,94 %), затем по нисходящей следовали острый коронарный синдром I20.0 (28,98 %), впервые возникшая стенокардия напряжения I20.0 (24,88 %) и острый инфаркт миокарда I21.0—I21.9 (6,20 %).

В целом мужчины (62,00 %) вызывали «03» чаще женщин (38,00 %).

Таким образом, каждый одиннадцатый вызов скорой медицинской помощи связан с Ишемической болезнью сердца. Структура вызовов «03», связанных с острыми формами ИБС, имеет гендерные различия: у женщин превалирует доля прогрессирующей стенокардии напряжения I20.0 (39,94 %), а у мужчин — впервые возникшей стенокардии напряжения I20.0 (33,84 %).

В процессе исследования к хроническим формам ИБС в соответствии с МКБ-10 были отнесены:

- I25 Хроническая ишемическая болезнь сердца;
- I25.0 Атеросклеротическая сердечнососудистая болезнь;
- I25.1 Атеросклеротическая болезнь сердца (в картах вызова скорой медицинской помощи присутствовали диагнозы «коронарная болезнь, атерома, атеросклероз коронарных артерий», которые были отнесены к текущей рубрике);
- I25.2 Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда (в картах вызова скорой медицинской помощи присутствовали диагнозы «излеченный инфаркт миокарда; инфаркт миокарда, диагностированный с помощью ЭКГ или другого специального исследования при отсутствии в настоящее время симптомов», которые были отнесены к текущей рубрике);
- I25.3 Аневризма сердца (в картах вызова скорой медицинской помощи присутствовали диагнозы «аневризма стенки левого желудочка; желудочковая аневризма», которые были отнесены к текущей рубрике);
- I25.4 Аневризма коронарной артерии (в картах вызова скорой медицинской помощи присутствовали диагнозы «коронарная артериовенозная фистула; приобретенная аневризма коронарной артерии», которые были отнесены к текущей рубрике);
- I25.5 Ишемическая кардиомиопатия;
- I25.6 Бессимптомная ишемия миокарда;
- I25.8 Другие формы хронической ишемической болезни сердца;
- I25.9 Хроническая ишемическая болезнь сердца неуточненная (в картах вызова скорой медицинской помощи присутствовал диагноз «ишемическая болезнь сердца хроническая», который был отнесен к текущей рубрике).

Помимо этого, к хроническим формам ИБС был отнесен диагноз «Стабильная стенокардия напряжения 1—4 класс (I20.8)».

Таким образом, все многообразие хронических форм ИБС было объединено в две группы: стабильная стенокардия напряжения, ФК 1-4 и хроническая ишемическая болезнь сердца (таблица 2).

Таблица 2.

Структуры вызовов «03» по причине хронических форм ИБС

	Всего		Мужчины		Женщины	
	Абс.	Доля, %	Абс.	Доля, %	Абс.	Доля, %
Стабильная стенокардия напряжения 1—4 класс I20.8	3578	80,01	1826	40,83	1752	39,18
Хроническая ишемическая болезнь сердца I25.0—I25.9	894	19,99	442	9,88	452	10,11
Всего	4472 (100,0 %)					

В общей структуре вызовов «03», связанных с хроническими формами ИБС, максимальная доля соответствовала стабильной стенокардии напряжения I20.8 (80,01 %), минимальная — хронической ишемической болезни сердца I25.0—I25.9 (19,99 %).

В структуре вызовов, связанных с хронической ишемической болезнью сердца (n=894), доля заболеваний мужчин (49,44 %) и женщин (50,56 %) были приблизительно одинаковыми. Аналогичная картина наблюдалась и при стабильной стенокардии напряжения 1—4 классов (n=3578) доля мужчин составила 51,03 %, а женщин — 48,97 %.

В структуре вызовов, связанных с хроническими формами ИБС у мужчин (n=2268) максимальная доля соответствовала стабильной стенокардии напряжения 1—4 функционального класса 80,51%.

В структуре вызовов, связанных с хроническими формами ИБС у женщин (n=2204), максимальная доля также соответствовала стабильной стенокардии напряжения 1—4 функционального класса 79,49 % у женщин.

Таким образом, структура вызовов скорой медицинской помощи, связанных с хроническими формами ИБС, не имеет гендерных различий. В целом доля заболеваний мужчин 50,72 % и женщин 49,28 % оказались приблизительно одинаковыми. В структуре вызовов у мужчин и женщин превалировала стабильная стенокардия напряжения, функциональные классы 1—4 (I20.8) — соответственно 80,51 % и 79,49 %.

В процессе исследования было установлено, что эмоциональный фон клинических проявлений острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома зависит от пола и возраста пациентов скорой медицинской помощи: для мужчин вне зависимости от возраста более характерны такие проявления, как боязнь движений (частота $99,55 \pm 0,27$ на 100 случаев вызова «03») и страх смерти (частота $88,11 \pm 0,38$ на 100 случаев вызова «03»). Для женщин, вне зависимости от возраста, характерно ощущение обиды (частота $92,68 \pm 0,33$ на 100 случаев вызова «03»).

В возрастных группах женщин 30—39 лет, 40—49 лет, а также 60 лет и старше ощущению обиды сопутствует подавленность, частота клинических проявлений которой с возрастом растет, — соответственно $0,54 \pm 0,05$, $14,09 \pm 0,07$ и $53,39 \pm 0,25$ случая на 100 случаев вызова скорой медицинской помощи. В возрастной группе пациенток 50—59 лет чувство обиды сопровождается страхом смерти (частота клинических проявлений $17,34 \pm 0,08$ случая на 100 случаев вызова «03»).

Таким образом, клиническим проявлениям ИБС сопутствует измененный эмоциональный фон, оказывающий влияние на оценку пациентами медицинской помощи.

Выводы:

Структура вызовов «03» по причине острых форм ИБС имеет гендерные различия, а эмоциональный фон клинических проявлений острого инфаркта миокарда и острого коронарного синдрома зависит от пола и возраста пациентов скорой медицинской помощи.

Список литературы:

1. Верткин А.Л. «Скорая» опять на пороге перемен! О совершенствовании работы «03» / А.Л. Верткин // Материалы форума: «Скорая помощь 2012» — Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи. — 2012 [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.cito03.ru/> (дата обращения 21.12.2013).
2. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи // [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.cito03.ru/> Дата обращения: 19.04.2013.
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 582 от 2 августа 2006 г. «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с острым инфарктом миокарда».
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 671 от 25 сентября 2006 г. «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со Стенокардией (Грудной жабой)».

**МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ
МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ СНИЖЕНИЯ
УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ У ДЕТЕЙ,
НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ
ХРОНИЧЕСКОГО СОЦИАЛЬНОГО СТРЕССА**

Жуков Сергей Владимирович

*д-р мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья
и здравоохранения с курсом менеджмента ФПДО ГБОУ ВПО
Тверская государственная медицинская академия Минздрава России,
РФ, г. Тверь
E-mail: jucov-tver@yandex.ru*

Королюк Екатерина Геннадьевна

*д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья
и здравоохранения с курсом истории медицины ГБОУ ВПО Тверская
государственная медицинская академия Минздрава России,
РФ, г. Тверь
E-mail: koroluk-tver@yandex.ru*

Петров Валерий Павлович

*старший преподаватель кафедры общественного здоровья
и здравоохранения с курсом менеджмента ФПДО ГБОУ ВПО
Тверская государственная медицинская академия Минздрава России,
РФ, г. Тверь*

Рыбакова Маргарита Викторовна

*аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения
с курсом истории медицины ГБОУ ВПО
Тверская государственная медицинская академия Минздрава России,
РФ, г. Тверь
E-mail: margotgma12@mail.ru*

INTERDEPARTMENTAL MEDICO-SOCIAL MODEL OF PROPHYLAXIS OF DECREASE IN LEVEL OF HEALTH AT THE CHILDREN WHO ARE IN CONDITIONS OF THE CHRONIC SOCIAL STRESS

Zhukov Sergey Vladimirovich

*MD, the associate professor of public health and health care
with a course of management of FPDO GBOU VPO Tverskaya the state
medical academy of Ministry of Health of Russia,
Russia, Tver*

Korolyuk Ekaterina Gennadyevna

*MD, professor of chair of public health and health care
with a course of history of medicine of GBOU VPO Tverskaya the state
medical academy of Ministry of Health of Russia,
Russia, Tver*

Petrov Valery Pavlovich

*the senior teacher of chair of public health and health care
with a course of management of FPDO GBOU VPO Tverskaya the state
medical academy of Ministry of Health of Russia,
Russia, Tver*

Rybakova Margarita Viktorovna

*the graduate student of chair of public health and health care
with a course of history of medicine of GBOU VPO Tverskaya the state
medical academy of Ministry of Health of Russia,
Russia, Tver*

АННОТАЦИЯ

Авторами разработана и внедрена межведомственная медико-социальная модель профилактики снижения уровня здоровья у детей, находящихся в условиях хронического социального стресса. В ее основе лежит концепция детерминированности вегетативных нарушений негативным влиянием микросоциального окружения подростка. Двухэтапная схема и использование электронных экспертных систем позволяет снизить нагрузку на врача в ходе диспансеризации. Предназначена для врачей первичного звена здравоохранения.

ABSTRACT

Authors developed and introduced interdepartmental medico-social model of prophylaxis of decrease in level of health at the children who are in conditions of a chronic social stress. The concept of determinancy of vegetative violations is its cornerstone negative influence of a microsocial environment of the teenager. The two-stage scheme and use of electronic expert systems allows to lower load of the doctor during medical examination. It is intended for doctors of primary link of health care.

Ключевые слова: дети; подростки; хронический социальный стресс; формирование здоровья.

Keywords: children; teenagers; chronic social stress; health formation.

В современном здравоохранении ведущая роль отводится профилактическому направлению работы [10, с. 19—20]. Следует отметить значительный рост информационной нагрузки на детей и подростков [1, с. 23]. Изменение значимости микросоциальных взаимоотношений, появление возможности социализации за счет виртуальных контактов и игрового общения ведет к нарушению внутрисемейных и внесемейных взаимоотношений [5, с. 129]. Отсутствие ранней системы психопрофилактики и коррекции социального поведения ребенка способствует формированию хронического социального стресса и развитию психосоматической патологии [2, с. 227; 7, с. 17; 9, с. 70].

В связи с вышеизложенным нами была разработана и внедрена на территории Тверской области организационно-функциональная модель профилактики снижения уровня здоровья у детей, находящихся в условиях хронического социального стресса [3, с. 4]. Она предусматривает на основе межведомственного медико-социального принципа оказание медицинской помощи в первичном звене здравоохранения с программой ранней диагностики возникновения и прогрессирования хронического социального стресса у детей и эффективной диспансеризации детей с факторами риска [6, с. 182].

Согласно предложенной модели на отделение медико-социальной помощи поступает информация от структурных подразделений, в задачи которых входит выявление контингентов, находящихся в условиях хронического социального стресса (разработана, и зарегистрирована программа для экспресс-диагностики) [4, с. 1]. Сбор информации о группах риска в отношении лиц, находящихся в условиях хронического социального стресса поступает от медицинских

работников первичного звена здравоохранения (участковых педиатра, терапевта и врача общей практик), школьных психологов и социальных работников, врачей-специалистов (кардиолога, функционалиста и др.), медицинских работников образовательных учреждений, врачей кабинетов и центров здоровья, а также консультативно-диагностических центров и кардиологического диспансера.

Передаче на следующий этап наблюдения подлежат дети с функциональными отклонениями, выявленными на фоне хронического социального стресса, дети с пограничной патологией, в основе которой лежат факторы риска развития психосоматической болезни.

В отделении медико-социальной помощи проводится учет детей, компрометированных по риску снижения уровня здоровья и находящихся в условиях хронического социального стресса и, при необходимости, направляют их в реабилитационный блок (или санаторий) для проведения профилактических, оздоровительных или коррекционных мероприятий.

Информация из отделения медико-социальной помощи передается в ведомственные учреждения (общественные фонды, комиссии исполнительной и законодательной власти, структуры труда и занятости, ТФОМС и страховые компании, военкомат) для проведения мероприятий социальной направленности и социальной защиты детей, находящихся в условиях хронического социального стресса.

Следует заметить, что в отношении подразделений амбулаторно-поликлинической службы, военкомата, санаторно-курортных заведений и школ передача информации носит взаимный характер.

В подразделениях амбулаторно-поликлинической службы предусматривается два этапа ранней диагностики риска снижения уровня здоровья детей, находящихся в условиях хронического социального стресса. Оба этапа проводятся непосредственно в образовательном учреждении в период профилактического осмотра или по назначению врача при непосредственном обращении самого ребенка или его родителей к врачу поликлиники или школьному врачу по поводу симптомов дезадаптации — эквивалентов клинических признаков снижения уровня здоровья ребенка, подвергающегося воздействию хронического социального стресса, или случайно выявленного по снижению уровня здоровья в сочетании с воздействием хронического социального стресса при оформлении подростка в спортивную секцию, оздоровительный лагерь или санаторий.

Необходимость первого этапа ранней постановки на диспансерный учет детей, находящихся в условиях хронического социального стресса, как подготовительный этап сбора данных, в значительной мере определяет ранние, а иногда и донозологические, клинические аргументы,

на основе которых предоставляется возможность прогнозировать риск снижения уровня здоровья ребенка [8, с. 70].

В силу этого диагностический объем первого этапа должен предусматривать: выкопировку из медицинских документов подростка: амбулаторной карты развития ребенка (ф-112), медицинской карты школьника (ф-26) с выборкой факторов генетического груза, перинатальной и постнатальной патологии и других факторов риска снижения уровня здоровья ребенка; анкетирование ребенка, его родителей и преподавателей школы и их опрос с целью выявления факторов риска возникновения хронического социального стресса социально-средового характера, психологического портрета подростка, его характерологических особенностей; антропометрию с целью выявить отклонения соматотипа и дисгармоничности развития подростка с использованием разработанной нами программы; определение уровня артериального давления тонометрией с регистрацией запредельных значений в зависимости от роста; проведение электрокардиографии (признаки высокой симпатикотонии, гиперамфотонии, вегетозависимых аритмий и нарушений проводимости); определяется также частота сердечных сокращений с целью установить факт её выраженных отклонений и снижения величины двойного произведения (деленный на 100 результат произведения величины систолического артериального давления на ЧСС); оценку данных кардиоинтервалографии с клиноортостатической пробой и определением основных параметров (M_0 , A_{m0} , ΔX , IH) и целью выявить наличие вегетативного дисбаланса в сторону симпатико- и парасимпатикотонии, гиперсимпатикотонической и асимпатикотонической вегетативной реактивности; кистевую эргометрию с целью выявить снижение толерантности к статической нагрузке, а с учетом корреляции параметров изометрического теста получить представление и о переносимости подростком динамической нагрузки. Кроме того, снижение толерантности к физической нагрузке может служить тестом для оценки вегетативного обеспечения деятельности — избыточного или недостаточного; клинический осмотр предусматривает не только оценку общего состояния здоровья подростка, но и направленную визуализацию ранних признаков синдрома вегетативной дистонии, как маркера высокого риска снижения уровня здоровья ребенка.

На втором этапе врач проводит дифференциальную диагностику состояния вегетативной нервной системы ребенка и выявление варианта вегетативной дисрегуляции: гипертензивного варианта синдрома вегетативной дистонии с ранними проявлениями гипертонической болезни. С этой целью проводится консультирование окулистом, неврологом, кардиологом, УЗС диагностика и биохимическое исследование крови для выявления факторов риска гипертонической болезни,

в частности наличие нарушений липидного обмена; гипертензивного варианта синдрома вегетативной дистонии с вторичными артериальными гипертониями: нефрогенной, вазоренальной, связанной с феохромоцитомой, первичным альдостеронизмом, болезнью Иценко-Кушинга, синдромом юношеским базофилизма, коарктацией аорты и др.; артериальной гипотензии с Аддисоновой болезнью, гипопитуитаризмом, гипотиреозом, гипотонией кардиогенного происхождения (дистрофии миокарда, кардит), при анемии, язвенной болезни 12-перстной кишки и желудка и др.; сердечно-болевого синдрома с заболеваниями органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата грудной клетки и позвоночника, с тонзиллокардиальный синдром, органическими заболеваниями сердца сосудов.

Сроки диспансерного наблюдения и кратность с учетом выраженной индивидуальности подростков в периоде пубертата определяются клиническим вариантом, степенью выраженности клинических проявлений, скорости прогрессирования снижения уровня здоровья и характера микросоциального окружения ребенка.

Для детей с гипертензивным вариантом синдрома вегетативной дистонии: клинический осмотр — 1 раз в 3 месяца; измерение артериального давления — ежедневно; ЭКГ, КИГ — 1 раз в 3—6 месяцев; осмотр глазного дна — 1 раз в 6 месяцев; УЗС сердца — 1 раз в 6 месяцев; толерантность к физическим нагрузкам — 1 раз в год; биохимическое исследование крови — 1 раз в год (холестерин и его фракции, сахар крови, гормоны щитовидной железы, катехоламины).

Для детей с гипотензивным вариантом синдрома вегетативной дистонии: клинический осмотр — 1 раз в 6 месяцев; измерение артериального давления — ежедневно; ЭКГ, КИГ — 1 раз в 3—6 месяцев; УЗС сердца — 1 раз в год; толерантность к физическим нагрузкам — 1 раз в 6 месяцев.

Для детей с кардиалгическим вариантом синдрома вегетативной дистонии: клинический осмотр — 1 раз в 3 месяца; измерение артериального давления — 1 раз в неделю; ЭКГ, КИГ — 1 раз в 6 месяцев; толерантность к физическим нагрузкам — 1 раз в 6 месяцев; консультация психоневролога 1 раз в год.

Таким образом, на ранних этапах диагностики риска снижения уровня здоровья у детей, находящихся в условиях хронического социального стресса огромное значение имеет превентивная, донозологическая диагностика нарушений вегетативной регуляции, и выявление синдрома вегетативной дистонии.

Список литературы:

1. Дербенев Д.П., Коваленко И.Л., Орлов Д.А. Распространенность функциональных психических отклонений среди 15—17-летних учащихся средних учебных заведений Тверской области // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. — 2006. — № 5. — С. 22—24.
2. Жуков С.В., Королюк Е.Г. Патогенетическая модель формирования уровня здоровья подростков-вынужденных переселенцев, находящихся в условиях хронического социального стресса // Вестник новых медицинских технологий. — 2009. — № 2. — С. 226—228.
3. Жуков С.В., Королюк Е.Г. Немедикаментозная профилактика риска снижения уровня здоровья детей находящихся в условиях хронического социального стресса (на примере вынужденных переселенцев) // Методическое письмо Департамента здравоохранения Тверской области от 26.01.2010. Тверь: ООО «Издательство Герс», 2010. — 15 с.
4. Жуков С.В., Королюк Е.Г. Программа для экспресс-диагностики хронического социального стресса у детей школьного возраста // Свидетельство государственной регистрации на ПрЭВМ №. 2011619397 от 12.10.2012.
5. Жуков С.В. Социально-психологические детерминанты формирования и прогрессирования синдрома вегетативной дистонии у детей 12—14 лет: дис. ... канд. мед. наук. Смоленск, 2004 — 130 с.
6. Жуков С.В., Королюк Е.Г., Мищенко С.О. Прогнозирование риска формирования функциональных отклонений на основании данных социально-средового анамнеза // Вестник новых медицинских технологий, — 2007. — № 3. — С. 182—183
7. Жуков С.В. Формирование здоровья детей - вынужденных переселенцев в отдаленном периоде после осложненной чрезвычайной ситуации: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2011 — 37 с.
8. Королюк Е.Г., Калинин М.Н., Жуков С.В. Хронический социальный стресс: этиология и патофизиология // Монография. Тверь: Ред.-изд. центр твер. гос. мед. академии ТГМА, 2011. — 102 с.
9. Особенности вегетативной регуляции и минерального обмена у детей с патологией глоточной миндалины / Ю.А. Алексеева, Л.И. Пономарева, С.В. Жуков, Е.Г. Королюк, А.Б. Барашкова // Вестник новых медицинских технологий, — 2010. — № 1. — С. 70.
10. Ориентационная программа «Здоровье детей» для медицинских работников. Пособие для медицинских работников.: Пер. с англ. Женева.: ВОЗ, 2007. — 449 р. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/pdfs/924459126x_op_handout_ru.pdf.

НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА

Казберук Николай Альбертович

*канд. мед. наук, доцент Тульского государственного педагогического
университета им. Л.Н. Толстого, РФ, г. Тула
kazberuk@yandex.ru*

Румянцева Татьяна Александровна

*канд. мед. наук, врач высшей категории Тульской областной
клинической больницы, РФ, г. Тула
E-mail: kazberuk@yandex.ru*

Корнеева Любовь Николаевна

*канд. биол. наук, доцент Тульского государственного
педагогического университета им. Л.Н. Толстого, РФ, г. Тула
E-mail: koluni-61@mail.ru*

SOME MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF SOCIAL ORPHANHOOD

Kazberyuk Nikolai Albertovich

*candidate of medical Sciences, associate Professor, Tula state pedagogical
University. Leo Tolstoy, Russia, Tula*

Rumyantseva Tatyana Aleksandrovna

*can. honey. Sciences, doctor of highest category of the Tula regional
clinical hospital, Russia, Tula*

Korneeva Lyubov

*candidate of biological Sciences, associate Professor, Tula state
pedagogical University. Leo Tolstoy, Russia, Tula*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается ряд медико-социальных аспектов проблемы «подкидывания» детей: структура детей-«подкидышей» о проблеме подкидывания»

ABSTRACT

The article considers a number of medical-social aspects of the problem «foundlings» children: the structure of children «foundlings», the concept of social orphanhood

Ключевые слова: сиротство, факторы риска, детская заболеваемость.

Keywords: orphanhood, risk factors, children's illnesses.

Социальное сиротство является серьезной медико-социальной проблемой для нашей страны. По данным Минздравсоцразвития РФ, по состоянию на 01.01.12 г. в России функционировал 251 дом ребенка на 21 950 мест, в которых воспитывалось более 19 тысяч детей. Среди поступавших в дома ребенка основную долю (76,2 %) составляли дети-сироты, оставшиеся без попечения родителей.

Объектами нашего исследования являлись воспитанники дома ребенка и их родители. Первичным материалом служили истории развития и личные дела детей из Рязанского областного дома ребенка. Нами были изучены документы на 789 детей, поступивших в Рязанский областной дом ребенка (ДР) за период с 1998 по 2005 г, что составило 98,5 % от всех поступивших за семилетний период детей. Количество обработанного материала говорит о практически сплошном характере собственного исследования. Изучалась информация медицинского и социального характера как о родителях, так и о их детях. Дети-подкидыши составили 18,3 % от общего количества детей. Информацию на этих детей мы сочли возможным анализировать отдельно в нескольких группах: дети подкинутые матерями-одиночками впоследствии отказавшимися от ребенка, подкидыши из полных семей, дети подкинутые матерями-одиночками с последующим возвращением домой и подкидыши без анамнеза. На диаграмме представлена структура причин поступления детей в дом ребенка в комбинации с «подкидыванием» (Рис. 1).

Дети, подкинутые матерями-одиночками, отказавшимися от ребенка представлены 42,5 %. При этом возраст матерей при рождении ребенка был различный. Наиболее многочисленной была возрастная группа 21—25 лет — 36,2 %. Женщины в возрасте 26—30 лет, отказавшиеся от своих детей после родов, составили 22,5 %, а 15—20 летние — 19,3 %. Женщин старше 31 года было около 11 %. Отмечалось преобладание городских жительниц (70,6 %) над сельскими (29,4 %). В большинстве оказались неработающие женщины — 56,5 %, при этом домохозяйками были только 5,6 %. Матери-одиночки, занятые на производстве в качестве рабочих составили — 25,5 %, служащие — 12,4 %.

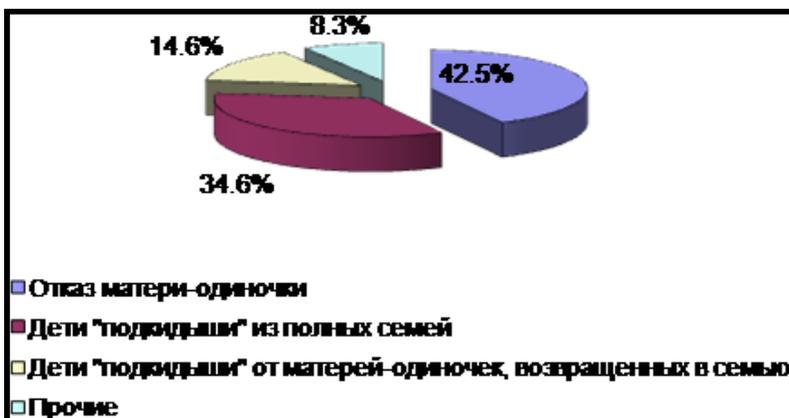


Рисунок 1. Структура причин поступления детей в дом ребенка

Знаменателен факт, что 40,8 % женщин не наблюдалось и не состояло на учете в женской консультации.

Основное количество детей поступало в дом ребенка из родильных домов — 60,9 %. С улиц сотрудниками РОВД было доставлено 14 %. Примерно одинаково по 3,5 % — из поликлиник, турбаз, вокзалов, из подъездов и т. п. Максимальное количество детей этой группы поступило в возрасте от 0 до 3 месяцев — 60,6 %, в 11,3 % — дети от полутора до двух лет. При анализе поступления детей в дом ребенка по годам - выделяются 1997 — 25,7 %, 1998 — 18,8 % и 1999 — 13,2 %, в остальные годы поступало в среднем по 4,6 %. Преобладали дети, рожденные от третьей беременности и родов — 30,2 %.

Детей-подкидышей из полных семей было 34,6 %. В большинстве случаев возраст родителей на момент рождения ребенка приходился на возрастной интервал от 21 до 25 лет и составил 36,2 %. Здесь городские семьи занимают 44,6 %, из сельской местности — 55,4 %. По виду деятельности среди матерей почти равномерно распределились не работающие, рабочие и домохозяйки, среди отцов — рабочие, не работающие, и в меньшей степени военнослужащие. Матерей не наблюдалось в женской консультации в 22,8 % случаев.

Большинство детей было оставлено матерями в родильных домах — 77,2 %, остальные дети поступили в сопровождении сотрудников РОВД с улиц, больниц, из пустых квартир. Возраст ребенка при поступлении соответствовал в большинстве случаев интервалу от 0 до 3-х месяцев — 78,2 %. По годовой структуре

отмечалось равномерное количество поступивших детей, с незначительным преобладанием в период с 1992 по 1995 годы по 17,6 %, в последующие годы с 1995 по 2005 по 9 %. В данном случае мы наблюдали численный перевес детей, рожденных от третьей беременности и третьих родов.

Дети, подкинутые матерями-одиночками, с последующим возвращением домой составили — 14,6 %. Возраст матери на момент рождения ребенка в основном приходился на возрастные интервалы: 15—20 лет и 21—25 лет соответственно 43,3 и 36,8 %. Разница между городскими и сельскими жительницами составила 10 %. В описываемом случае отмечалось четкое преобладание неработающих женщин — 70,5 %. Половина матерей-одиночек (50 %) не посещали женские консультации.

Картина структуры поступления детей идентична перечисленным подгруппам: из родильных домов — 53,6 %, 10,2 % — с вокзалов, по 5,1 % — с улиц, из больниц, пустых квартир и 21,4 % детей доставлены в дом ребенка родственниками. Дети поступали чаще в возрасте от 0 до 3 месяцев и от 3 до 6 месяцев — 47,1 и 20,9 %. На 8,3% подкинутых детей собрать анамнез не было возможности. Дети были оставлены родителями в больницах, родильных домах, у чужих людей, на вокзалах, улицах, в пустых квартирах. Эти дети попадали под государственную опеку чаще в возрастных интервалах от периода новорожденности до года.

Таким образом, практически каждый пятый ребенок под государственной опекой является подкидышем с крайне неблагоприятным медико-социальным анамнезом, что значительно усложняет возможности последующего оздоровления и социальной реабилитации.

В ходе исследования было изучено влияние фактора «подкидывания» на состояние здоровья детей. Рассматривалось воздействие медико-социальных факторов отдельно на частоту соматической, неврологической, инфекционной патологий и на частоту всех заболеваний детей дома ребенка.

Нами были проанализированы следующие формы подкидывания: дети, оставленные в родильном доме; оставленные дома без присмотра взрослых; найденные сотрудниками РОВД на улице, в подъездах, больницах, поликлиниках, на вокзалах и турбазах. Среди перечисленных вариантов подкидывания статистически достоверными ($p < 0,05$) оказались только две формы — это дети, оставленные в родильном доме и дети, оставленные дома без присмотра взрослых. Эти две формы подкидывания оказывали существенную роль

на развитие соматической патологии у детей. Суммарная информативность влияния здесь такой причины поступления, как «оставление новорожденного в родильном доме» составила 9,5—14,2 % от влияния всех медико-социальных факторов, а суммарная информативность влияния фактора «дети оставленные дома без присмотра» была равна 5,0—8,3 %.

Влияние указанных форм подкидывания детей оказалось менее существенным при влиянии на частоту неврологической патологии, а также инфекционных заболеваний.

Таким образом, на состояние здоровья детей, находящихся под государственной опекой, оказывает влияние не только сам факт «подкидывания», но и его форма (в родильном доме, в чужой дом или дом родственников). Кроме того, характер влияния выделенных форм подкидывания отличается в зависимости от частоты отдельных групп заболеваний детей.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В ОТДЕЛЕНИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Москалева Ольга Валентиновна

*заместитель главного врача, ООО «Аметти»,
РФ, г. Москва*

E-mail: olamo@rambler.ru

Духанина Ирина Владимировна

*д-р мед. наук, профессор кафедры финансов и инвестиций
ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
РФ, г. Москва*

E-mail: dukh13@rambler.ru

Приказчикова Оксана Анатольевна

*генеральный директор ООО «ТРИММ-АСТРАХАНЬ»,
РФ, г. Астрахань*

E-mail: kotch@inbox.ru

SOM QUESTIONS OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT FOR MEDICAL CARE AT DEPARTMENT OF REHABILITATION

Olga Valentinovna Moskaleva

*LLC «Ametti», Deputy of chief doctor,
Russia, Moscow*

Irina Vladimirovna Dukhanina

*doctor of medical science, Professor, Department of Finance
and investments Nizhny Moscow state medical dental University.
A.I. Evdokimova» of the Ministry of health of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

Oksana Anatolievna Prikazchikova

*general Director, OOO TRIMM-ASTRAKHAN»,
Russia, Astrahan*

АННОТАЦИЯ

Организация медицинской помощи больным с нарушениями функции опоры и передвижения имеет ряд недостатков: характеристика основной медицинской технологии и канал госпитализации больных влияют на исходы клинической реабилитации. Характеристика основной технологии клинической реабилитации определяется выбором технологии кинезотерапии и зависит от канала госпитализации и стоимости программы ДМС. Технология кинезотерапии влияет на качество труда медицинского персонала, его обеспеченность, а также возможность объективизации и измерения результатов клинической реабилитации.

ABSTRACT

Organization of medical aid to patients with impaired locomotive function has a number of disadvantages: characteristic of the main medical technology and hospitalization channel influence to outcomes of clinical rehabilitation. The basic technology of clinical rehabilitation depends on the locomotive therapy, the channel hospitalization and the voluntary medical insurance program. Locomotive therapy technology affects on the labour quality of medical stuff.

Ключевые слова: клиническая реабилитация; выбор технологии кинезотерапии; организация медицинской помощи.

Keywords: clinical rehabilitation; choice of locomotive therapy technology; organization of medical care.

Введение. Последние десятилетия характеризуются такими условиями функционирования системы здравоохранения, которые инициировали поиск новых подходов к организации медицинской помощи и выбору медицинских технологий для лечения пациентов, а также сохранения здоровья населения [10, 3].

Это способствовало интенсификации развития восстановительной медицины и медицинской реабилитации, основными задачами которых являются научное обоснование и разработка системы эффективных нелекарственных технологий увеличения функциональных резервов организма [6, 8, 11].

Мероприятия восстановительной медицины позиционируются как направленные на увеличение продолжительности жизни пациентов и сохранение её качества [2, 11, 7].

Названные факты являются весьма весомым аргументом для популяризации корригирующих технологий кинезотерапии при нарушениях функционального состояния кардиоваскулярной, опорно-двигательной и нервной системы у пациентов различных возрастных групп [1, 4, 6].

Однако следует признать, что технологии восстановительного лечения и реабилитации существенно отличаются между собой по условиям своего проведения, стоимости используемого оборудования, количеству персонала, задействованного в реабилитационном процессе, и по тяжести функциональных нарушений у пациентов, которым эти технологии назначаются [2, 5].

Таким образом, создание системы дифференцированного выбора эффективных технологий восстановительного лечения является актуальной и социально значимой проблемой в организации и обеспечении медицинской помощи, требующей создания новых методов управления. Потребность в обосновании выбора технологий восстановительного лечения как компонента организации, а также обеспечения качества и доступности медицинской помощи определили цель и задачи проведенного исследования.

Цель исследования: научно-методическое обоснование разработки модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения и оценка эффекта от её внедрения.

В задачи исследования входила разработка модели совершенствования организации и управления медицинской помощью

в больнице восстановительного лечения и оценка клинико-организационного эффекта от её внедрения.

Материал и методы исследования

Исследование проведено в 4 этапа:

На 1 этапе проводился сравнительный анализ медико-социальной характеристики пациентов, госпитализированных в больницу восстановительного лечения в рамках государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи и по программам добровольного медицинского страхования.

На 2 этапе проведен сравнительный анализ соответствия плановых (то есть запланированных перед началом реабилитации, в соответствии с оценкой реабилитационного потенциала больных) и фактических результатов реабилитации у пациентов с аналогичной степенью нарушения функции опоры и передвижения на различных этапах реабилитации в зависимости от канала госпитализации больных. Помимо этого, определены параметры для сравнения результатов использования роботизированной и нероботизированной технологий локомоторной кинезотерапии, на основании которых были даны основные характеристики технологий локомоторной кинезотерапии, определяющие качество труда медицинского персонала. Основными методами этого этапа стали логический, расчетно-аналитический и статистический методы.

На 3 этапе осуществлялась разработка модели совершенствования организации и управления медицинской помощью пациентам с нарушениями (утратой) функции опоры и передвижения в больнице восстановительного лечения. Основным методом этого этапа стал логический. Для разработки модели использовались результаты предыдущих этапов исследования, был изучен Международный стандарт ISO 26000 и его требования к управлению организациями.

На 4 этапе исследования проводилась оценка клинико-организационного эффекта от внедрения модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения. Анализировались объемы, виды и исходы реабилитации на различных этапах у пациентов с аналогичной степенью нарушения функции опоры и передвижения в зависимости от выбранной технологии локомоторной кинезотерапии. Помимо этого, проведен анализ доступности медицинской помощи в больнице восстановительного лечения, в основе которой лежат разные технологии локомоторной кинезотерапии и программы реабилитации.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с современными представлениями ходьба представляет собой наиболее естественную локомоцию человека, то есть автоматизированный двигательный акт, осуществляющийся в результате сложной координированной деятельности скелетных мышц туловища и конечностей. С другой стороны, ходьба расценивается как двигательный навык, который представляет собой цепь последовательно закреплённых условно рефлекторных двигательных действий, выполняемых автоматически без участия сознания. Реабилитация пациентов с нарушением функции опоры и передвижения с использованием технологий локомоторной кинезотерапии сводится к восстановлению частично или полностью утраченного двигательного навыка. При этом качество тренировочного процесса при проведении кинезотерапии зависит от возможности точно регулировать основные параметры физической нагрузки на определенные группы мышц. Именно поэтому начальные мероприятия реабилитации целесообразно связывать с исследованием двигательной сферы и оценки степени утраты функции опоры и передвижения у каждого больного. Помимо этого, формулируются задачи реабилитации и разрабатывается индивидуальный план ведения больного. В ходе выполнения программы реабилитационных мероприятий в обязательном порядке проводится текущая и итоговая оценка клинико-организационного эффекта. Соблюдение основных педагогических принципов сознательного и активного участия больного в реабилитационном процессе позволяет большинству пациентов успешно справляться с поставленными задачами.

Изучение Международного стандарта ISO 26000 [16] и его применения в здравоохранении [13, 9, 15, 14] позволило установить, что «неограниченный всеобщий и равный доступ ко всем видам медицинских услуг не обеспечивается ни в одной стране мира». Общепринятый подход к справедливому использованию ограниченных ресурсов расценивается как «необходимое рационарирование». Данный принцип в рамках модели внедрен в деятельность больницы восстановительного лечения, связанную с оказанием медицинской помощи больным с нарушениями функции опоры и передвижения.

Помимо этого, итогом анализа обеспеченности качества труда медицинского персонала и результатов реабилитации, выполненного на предыдущем этапе, стала формулировка позиции выбора технологии локомоторной кинезотерапии и основной технологии реабилитации: «Назначение роботизированной технологии кинезотерапии целесообразно проводить пациентам с наиболее тяжелыми

степенями нарушения функции опоры и передвижения и преимущественно на заключительных этапах реабилитации — выработки замыкательного коленного рефлекса и обучения пациентов передвижению в крепящих аппаратах с опорой».

В разработанной модели понятие «качественная медицинская помощь» ассоциировалось с её своевременностью, оказанием квалифицированными медицинскими работниками, соответствием федеральным стандартам оказания медицинской помощи (протоколам ведения больных), условиям договора между пациентом — страховой медицинской организацией — больницей восстановительного лечения. Помимо этого, было установлено, что доступность медицинской помощи обусловлена рядом объективных факторов:

- балансом между потребностью населения в помощи и возможностями государства по её финансированию, что отражается в государственном задании на оказание ВМП;
- наличием медицинских кадров и уровнем их квалификации;
- наличием соответствующих медицинских технологий.

Таким образом, доступность медицинской помощи расценивалась как категория, отражающая экономические возможности государства по её финансированию, организационные возможности больницы восстановительного лечения и реабилитационный потенциал конкретного пациента.

В рамках модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения была разработана методика расчета потенциальной потребности в оказании ВМП больным с нарушением функции опоры и передвижения в больнице восстановительного лечения (по аналогии с методикой И.Е. Рыбальченко, 2011) [12]. В основе методики лежит экспертная оценка всех случаев реабилитации пациентов с нарушением функции опоры и передвижения в больнице восстановительного лечения за анализируемый период (год). Определение потребности обозначенного контингента больных в оказании ВМП проводится аналогично тому, как это делают комиссии в органах управления здравоохранением субъектов Федерации. Методика предусматривает определение потенциального объема потребности в оказании ВМП, результаты которого учитываются при планировании объемов помощи на предстоящий год. Данная методика является компонентом модели и была апробирована в рамках организационного эксперимента по внедрению модели. Методика предусматривала получение экспертного заключения, которое формировалось с учетом заключения специалистов, входящих в состав отборочных комиссий по госпи-

тализации больных с нарушением функции опоры и передвижения в больницу восстановительного лечения.

В совокупность случаев экспертной оценки вошли 3867 случаев реабилитации пациентов с нарушением функции опоры и передвижения в больнице восстановительного лечения.

Целью экспертизы было определено формирование двух категорий больных, которые нуждаются и не нуждаются в оказании ВМП.

Количество пациентов, потенциально нуждающихся в оказании ВМП, сравнивалось с пропускной возможностью роботизированного тренажерного комплекса и фактическим количеством случаев оказания специализированной медицинской помощи пациентам с нарушениями функции опоры и передвижения 3-й и 4-й степени.

Результаты сравнительной оценки позволяли оптимизировать программы реабилитации обозначенного контингента больных, госпитализирующихся в больницу по договору ДМС.

Следующим компонентом модели был определен контроль качества, который стал обязательным условием и основным механизмом обеспечения медицинской помощью пациентов с нарушением функции опоры и передвижения при условии соблюдения её заявленного (установленного) качества. Приоритетной формой контроля в рамках разработанной модели стала форма предупредительного контроля. С его помощью проводилась интегральная оценка качества медицинской помощи по критериям: технологическое оснащение процесса реабилитации; качество труда специалистов — реабилитологов; доступность различных программ реабилитации; клиничко-организационный эффект реабилитации.

Дополнительным компонентом модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения по отношению к существующей модели организации помощи стала согласительная комиссия, наделенная функциями по разработке клинического содержания программ ДМС, а также укомплектованная специалистами-экспертами, уполномоченными сформировать заключение о предпочтительности выбора технологии кинезотерапии как основной технологии реабилитации больных с различной степенью нарушения функции опоры и передвижения и давностью двигательного дефицита.

В результате оценки клиничко-организационного эффекта от внедрения модели совершенствования медицинской помощи в больнице восстановительного лечения было установлено, что на этапах вертикализации, обучения больных поддержанию

положения «сидя» и «стоя» и выработки рефлекса замыкания коленного сустава у пациентов с аналогичной степенью нарушения функции опоры и передвижения частота соответствия фактических и запланированных результатов реабилитации, проведенной в рамках государственного задания на оказание ВМП и по программам ДМС, не имела существенных различий и не зависела от выбора технологии кинезотерапии. На этапе формирования навыка передвижения в крепящих аппаратах с опорой клинико-организационный эффект от внедрения модели зависел от выбора технологии локомоторной кинезотерапии: превышение запланированных результатов было установлено при реабилитации пациентов с III степенью нарушения функции опоры и передвижения, которым применялась технология роботизированной кинезотерапии — частота превышения составила $16,28 \pm 2,42$ при оказании ВМП в рамках государственного задания и $16,94 \pm 2,38$ случая на 100 случаев клинической реабилитации по программам ДМС ($t=0,19$; $p>0,05$), тогда как у больных, которым роботизированная локомоторная кинезотерапия не применялась, частота превышения запланированного результата составила лишь $8,19 \pm 1,80$ случая на 100 случаев клинической реабилитации (t соответственно = 2,68 и 2,94; все $p<0,05$).

На этапе профилактики порочных компенсаций ходьбы клинико-организационный эффект от внедрения модели также зависел от выбора технологии локомоторной кинезотерапии: частота превышения запланированных результатов реабилитации оказалась максимальной у пациентов с III степенью нарушения функции опоры и передвижения, которым применялась технология роботизированной кинезотерапии — $10,47 \pm 1,91$ в рамках государственного задания на оказание ВМП и $11,29 \pm 2,01$ случая на 100 случаев клинической реабилитации по программам ДМС ($t=0,30$; $p>0,05$). В то же время у больных, которым роботизированная локомоторная кинезотерапия не применялась, обсуждаемый показатель составил лишь $3,02 \pm 1,12$ случая на 100 случаев клинической реабилитации (t соответственно = 3,60 и 3,37; все $p<0,005$).

У пациентов с IV степенью нарушения функции опоры и передвижения в случае использования роботизированной кинезотерапии частота превышения запланированных результатов реабилитации составила $0,78 \pm 0,25$ случая в рамках государственного задания на оказание ВМП и $1,61 \pm 0,80$ случая на 100 случаев клинической реабилитации по программам ДМС ($t=0,86$; $p>0,05$). Тогда как у больных, которым роботизированная локомоторная кинезотерапия

не применялась, случаи превышения запланированных результатов реабилитации установлены не были.

И, наконец, внедрение модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения способствовало повышению доступности ВМП для больных с нарушениями функции опоры и передвижения. За два года наблюдения число пролеченных больных в рамках государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи и по программам ДМС, возросло. При этом в целом по ДМС темп роста числа пролеченных больных с 3 степенью нарушения функции опоры и передвижения (150 %) опережал аналогичный показатель у больных, госпитализированных в рамках государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи (121,88 %). Темп роста числа пролеченных больных с 4 степенью нарушения функции опоры и передвижения, госпитализированных по программам ДМС без учета выбора основной технологии клинической реабилитации (152,38 %), отставал от аналогичного показателя у больных, госпитализированных в рамках государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи (171,43 %).

Вместе с тем следует отметить, что темп роста числа пролеченных больных, госпитализированных по программам ДМС, наблюдался преимущественно за счет пациентов с наиболее тяжелой 3 и 4 степенью нарушения функции опоры и передвижения, которым в качестве основной технологии реабилитации была выбрана роботизированная технология локомоторной кинезотерапии. При использовании этой технологии установлена максимальная частота превышения запланированных результатов реабилитации, что расценено как повышение качества ВМП для больных с наиболее выраженным двигательным дефицитом.

Темп роста показателя для пациентов с 3 степенью нарушения функции опоры и передвижения составил 160,00 % (против 121,88 % у пациентов, госпитализированных в рамках государственного задания, и 140,00 % — по программам ДМС, не предусматривающих проведение роботизированной технологии локомоторной кинезотерапии). Темп роста числа больных с 4 степенью нарушения функции опоры и передвижения составил 190,00 % (против 171,43 % у пациентов, госпитализированных в рамках государственного задания, и 118,18 % — по программе ДМС, не предусматривающей проведение роботизированной технологии локомоторной кинезотерапии).

Таким образом, темп роста числа пролеченных больных с наиболее тяжелыми нарушениями функции опоры и передвижения

отмечен у пациентов, госпитализированных в рамках государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи и по программе ДМС, которым в качестве основной технологии клинической реабилитации была выбрана роботизированная технология локомоторной кинезотерапии. Данный результат расценивался как показатель повышения доступности высокотехнологичной медицинской помощи для наиболее тяжелого контингента пациентов с нарушением функции опоры и передвижения.

Выводы:

1. Модель совершенствования организации и управления медицинской помощью в больнице восстановительного лечения пациентам с нарушениями функции опоры и передвижения базируется на принципе «заведомого рациионирования» при распределении ресурсов больницы. Этот принцип, соответствующий требованиям Международного стандарта ISO 26000, целесообразно применять на этапе выбора основной технологии реабилитации комиссионно. Дополнительным элементом модели по отношению к существующей определена согласительная комиссия, наделенная функциями по разработке клинического содержания программ ДМС, а также укомплектованная специалистами-экспертами, уполномоченными сформировать заключение о предпочтительности выбора технологии кинезотерапии с учетом степени и давности двигательного дефицита у больных.

2. Внедрение модели совершенствования организации и управления медицинской помощью в отделении восстановительного лечения сопровождалось положительным клинико-организационным эффектом в виде роста показателя превышения запланированных результатов реабилитации на её заключительных этапах у больных с 3 степенью и 4 степенью нарушения функции опоры и передвижения, а также увеличения доступности высокотехнологичной медицинской помощи для данного контингента больных: темп роста числа пролеченных больных также достигнут преимущественно за счет пациентов с наиболее тяжелой 3 и 4 степенью нарушения функции опоры и передвижения, госпитализированных по программам ДМС.

Список литературы:

1. Бобровницкий И.П., Михайленко Л.В. Методологические особенности восстановительной медицины / Сб. трудов науч-практ конф. «Восстановительная медицина и клиническая реабилитация» М., 2008. — С. 24—25.
2. Горбунков В.Я. Организационно-структурные механизмы повышения эффективности медицинской реабилитации больных ортопедо-травматологического профиля в условиях больницы восстановительного лечения / В.Я. Горбунков, А.А. Воротников, И.П. Пономарев // Медицинский вестник Северного Кавказа. Ставрополь, — 2006. — Вып. 2 — С. 28—31.
3. Даминов В.Д. Принципы организации высокотехнологичной нейрореабилитации на стационарном этапе. Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Росздрава. М. 2008, — С. 25—26.
4. Дашко И.А. Дифференцированный подход к комплексной терапии и реабилитации больных в зависимости от степени и уровня травматического повреждения спинного мозга: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.11-/ Дашко Иван Александрович. М., 2010. — 106 с.
5. Деревцова С.Н. Опорно-двигательный аппарат здоровых людей и больных с синдромом центрального гемипареза: диссертация ... доктора медицинских наук: 14.03.01/ Деревцова Светлана Николаевна; [Место защиты: ГОУВПО «Красноярская государственная медицинская академия»]. Красноярск, 2011. — 311 с.
6. Жернов В.А. Немедикаментозная восстановительная коррекция функционального состояния кардиореспираторной системы у людей пожилого и старческого возраста: автореферат дис. ... доктора медицинских наук: 14.00.51/ Жернов Виктор Александрович. М., 2009. — 44 с.
7. Иванова Г.Е. Применение аппарата мотомед в клинической практике / Г.Е. Иванова, Е.А. Ковражкина // Аналитический обзор. Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Росздрава. М., 2008. — С. 9—11.
8. Медицинская реабилитация. Под редакцией академика РАМН, профессора В.М. Боголюбова. М. 2007. — С. 43—47.
9. Норенко В.В. Оптимизация качества медицинской помощи в промышленном здравоохранении. Обзор литературы / В.В. Норенко // Сибирский медицинский журнал. — 2011. — Том 26, — № 3, — выпуск 1. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-kachestva-meditsinskoj-pomoschi-v-promyshlennom-zdravoohranenii-obzor-literatury> (дата обращения 14.12.2013).

10. Пономарев И.П. Использование результатов социологического опроса в целях совершенствования организации медицинской реабилитации / Пономарев И.П., Ковалева В.В., Головина С.М. // Мат-лы межрегион. науч-практ. конф. «Современное состояние и перспективы развития региональной системы здравоохранения в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», Иркутск: РИО ИГИУВ. 2006. — С. 157—160
11. Разумов А.Н. Методология развития и организации системы восстановительной медицины на курортах и в санаториях / Сб. трудов науч-практ. конф. «Восстановительная медицина и клиническая реабилитация» М., 2008. — С. 99.
12. Рыбальченко И.Е. Измерение объемов высокотехнологичной медицинской помощи / И.Е. Рыбальченко // Проблемы современной экономики. — 2011. — № 4 (40). — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3871> (дата обращения 14.02.2012).
13. Социальная ответственность лечебно-профилактического учреждения (к вопросу содержания и применения стандарта ISO/DIS 26000) // [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=77504> 15 (дата обращения 14.12.2013).
14. Тэннер М. Сравнительный анализ систем здравоохранения в разных странах / М. Тэннер // Аналитическая статья. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://bono-esse.ru/blizzard/RPP/M/m_03_F.html (дата обращения 14.12.2013).
15. Шарабчиев Ю.Т. Доступность и качество медицинской помощи: слагаемые успеха / Ю.Т. Шарабчиев, Т.В. Дудина // Медицинские новости. — 2009. — № 12. — С. 6—12. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4477> (дата обращения 05.07.2010).
16. ISO 26000 — Social responsibility // [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso26000.htm> (дата обращения 14.12.2013).

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ
В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Рахматуллин Эдуард Венерович

*канд. мед. наук, директор МИАЦ,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Султанаева Зия Минлибаевна

*д-р мед. наук, доцент БГМУ,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа
E-mail: ZSultanaeva@yandex.ru*

Шарафутдинова Назира Хамзиновна

*д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой БГМУ,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

**IMPROVING MEDICAL CARE VICTIMS
OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS
IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Rakhmatuulin Edward Venerovich

*PhD, director of MIAC,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Soultanaeva Zilya Minlibaevna,

*MD, associate professor BSMU,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Sharafutdinova Nazira Hamzinovna

*MD, Professor, head of the chair BSMU,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

АННОТАЦИЯ

Изучена динамика дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в Республике Башкортостан по данным дорожно-патрульной службы

и пострадавшего при них населения за 2004—2009 гг. Дана характеристика организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП в рамках модернизации здравоохранения.

ABSTRACT

Studied the dynamics of traffic accidents in the Republic of Bashkortostan, according to traffic police officers and victim when their population for 2004—2009 years. The characteristic of the organization of medical aid to victims of accidents within the healthcare modernization.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие; пострадавшие при ДТП.

Keywords: car accident; injured in a road accident.

Введение. В современных условиях состояние медицинской помощи при травмах, отравлениях и других последствиях воздействия внешних причин является определяющим фактором в динамике показателей здоровья населения. Изучение дорожно-транспортного травматизма является одной из основных медико-социальных проблем общества [1, с. 3]. Здравоохранение должно стать главным действующим лицом, координатором в надзоре за травматизмом и в процессе оказания помощи после аварии [2, с. 9, 41].

Материал и методы. Проведено изучение динамики количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в Республике Башкортостан (РБ) по данным дорожно-патрульной службы за 2004—2009 гг., пострадавшего при них населения и организации медицинской помощи. Определение тяжести последствий проведено путем расчета числа погибших на 100 человек, пострадавших в ДТП, включая погибших и раненных.

Результаты исследования. В динамике за 2004—2009 гг. абсолютное число ДТП в РБ возросло с 4291 до 5280 в год (рост на 27,9 %). Число погибших в 2004 г. составило 733 человека, в 2005 г. их количество увеличилось до 782, а с 2006 г. уменьшалось и достигло 661 человек в 2009 г. В целом за 2004—2009 гг. число погибших в каждом из 100 ДТП уменьшилось с 18,5 до 13,2 человек. Более 60,0 % ДТП происходили в городах и населенных пунктах республики, однако удельный вес в структуре погибших был выше в ДТП, совершаемых на участках автомобильных дорог вне городов и населенных пунктов, и имел тенденцию к росту с 66,2 в 2004 г. до 66,9 % в 2008 г., среднескользящий показатель за изучаемый период составил 65,0 %. Соответственно тяжесть последствий оказалась выше в ДТП на автомобильных дорогах вне населенных

пунктов, среднемноголетний показатель составил 16,7 против 6,0 на 100 пострадавших в городах и населенных пунктах.

В настоящее время в РБ организовано этапное оказание медицинской помощи пострадавшим при ДТП: первый этап — оказание медицинской помощи на месте происшествия, второй этап в пути следования в ЛПУ. На третьем этапе осуществляется оказание специализированной медицинской помощи в учреждениях здравоохранения муниципальных районов и городских округов, ответственных за организацию медицинской помощи пострадавшим при ДТП.

Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП в медицинских организациях республики осуществляется в соответствии с Программой государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи гражданам РБ в рамках первичной медико-санитарной помощи. Медицинская помощь пострадавшим при ДТП преимущественно оказывается силами бригад скорой медицинской помощи, в травматологических, нейрохирургических и хирургических отделениях муниципальных учреждений здравоохранения, ответственных за оказание медицинской помощи пострадавшим при ДТП. Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи (травматологического, нейрохирургического профиля, а также санитарно-авиационной) организовано в муниципальных учреждениях здравоохранения, выполняющих функции республиканского уровня оказания медицинской помощи, а также в учреждениях здравоохранения республиканского подчинения — ГУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, ГУЗ Республиканская детская клиническая больница в рамках государственного задания.

Следует отметить в республике вне городов и населенных пунктов имеется значительное число автомобильных дорог республиканского и федерального значения, многие из которых являются аварийно-опасными. В 2009 г. республика вошла в число субъектов, включенных для реализации федеральных мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автомобильной дороге М7 «Волга». В учреждениях здравоохранения, ответственных за оказание медицинской помощи пострадавшим при ДТП на федеральной автомобильной дороге М7, созданы травматологические центры трех уровней. Травматологические центры третьего уровня организованы на базе двух центральных районных больниц (ЦРБ): Верхнеяркеевской и Кушнаренковской. Травматологическим центром второго уровня является «Центр специализированной медицинской помощи пострадавшим

при дорожно-транспортных происшествиях», созданный на базе МУЗ Дюртюлинская ЦРБ. Травматологический центр первого уровня «Центр специализированной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях» организован в МУ Городская клиническая больница № 21 г. Уфа, выполняющий функции «Регионального травматологического центра».

С 2010 г. республика участвует в реализации федеральных мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП на федеральной автомобильной дороге М5 «Урал». В связи с этим были организованы травматологические центры третьего уровня в ЦРБ Чишминского, Буздякского, Иглинского и Малоязовского районов. Вторым уровнем организации медицинской помощи определены «Центры специализированной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях» в МБУ Городская больница № 1 г. Октябрьский и МУЗ ЦРБ муниципального района Туймазинский район. Координацию оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП в травматологических центрах второго и третьего уровней возложена на «Региональный травматологический центр», функционирующий в МУ Городская клиническая больница № 21 г. Уфа.

В учреждениях здравоохранения, ответственных за оказание медицинской помощи пострадавшим при ДТП на федеральных автомобильных дорогах М7 и М5, проводилось плановое комплектование оборудованием и дополнительное обучение специалистов в учреждениях последипломного образования. Проведенные мероприятия позволили укрепить материально-техническую базу учреждений здравоохранения, оказывающих экстренную медицинскую помощь пострадавшим в результате ДТП, совершенствовать методы лечения, сократить количество погибших в результате ДТП. Кроме того, согласно приказу МЗ РБ от 23.01.2009 г. № 94-Д на базе ГУЗ Центр медицины катастроф РБ создан Учебно-методический центр по обучению сотрудников служб, участвующих в ликвидации последствий ДТП, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Создание Учебно-методического центра позволило проводить на современном оборудовании с использованием новейших методических рекомендаций обучение участников дорожного движения приемам оказания доврачебной помощи пострадавшим при ДТП, осуществлять консультативно-методическую работу по организации оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП. За 2010 г. прошли обучение 303 водителя, 38 сотрудников МВД РБ.

Изменения в организации медицинской помощи повлияло на качество медико-санитарного обеспечения как при транспортировке

в современных реанимобилях в сопровождении анестезиолого-реанимационных бригад, так и в стационарах с применением современных лекарственных средств и оборудования. Среднее время доезда бригады до места ДТП составило 8 минут и среднее время обслуживания вызова — 40 минут, т. е. с момента получения вызова и транспортировки пострадавшего в ЛПУ потребовалось в среднем 40 минут. За время работы центров отработана маршрутизация пациентов, пострадавших при ДТП. Пациенты из травматологических центров третьего и второго уровней направляются на оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в учреждение третьего уровня «Региональный травматологический центр», а также в «Центры специализированного вида медицинской помощи» травматологического и нейрохирургического отделений ГУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова. За 2010 г. на участках федеральных автомобильных дорогах М7 «Волга» и М5 «Урал», проходящих по территории РБ, произошло 233 дорожно-транспортных происшествия с общим числом пострадавших 387 человек, из них 58 погибли. Помощь оказана 329 пострадавшим, в том числе проведены 157 оперативных вмешательств: из них в травматологических центрах первого уровня — 10,2 %, второго уровня — 5,1 % и третьего — 84,7 %.

Таким образом, количество ДТП в республике в 2005 г. увеличилось на 32,3 % по сравнению с 2004 г. В последующем, несмотря на тенденцию к снижению, количество ежегодно фиксируемых ДТП оставалось выше, чем в 2004 г. Удельный вес ДТП выше в городах и населенных пунктах, однако, тяжесть последствий оказалась выше в ДТП на автомобильных дорогах вне населенных пунктов. Реформирование, направленное на совершенствование медицинской помощи при ДТП, с внедрением стандартов способствует своевременности и адекватности лечебных мероприятий, снижению летальных исходов и смертности, сокращению числа инвалидов вследствие ДТП.

Список литературы:

1. Боровков В.Н. Медико-социальные проблемы предотвратимости потерь здоровья вследствие транспортного травматизма: автореф. дисс. ...докт. мед. наук. М., 2010. — 47 с.
2. Дорожно-транспортный травматизм/ Под ред. С.Ф. Багненко, В.В. Стожарова, А.Г. Мирошниченко. СПб.: Невский диалект; БХВ-Петербург, 2006. — 320 с.

**СКРЫТАЯ ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА
ДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ РОЖДАЕМОСТИ
И РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ
В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Султанаева Зия Минлибаевна

*д-р мед. наук, доцент БГМУ,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа
E-mail: ZSultanaeva@yandex.ru*

Гурова Зухра Гельмешариповна

*канд. мед. наук, главный врач, Родильный дом № 3,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Шарафутдинова Назира Хамзиновна

*д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой БГМУ,
РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа*

**HIDDEN INSIDE STRUCTURE DYNAMIC CHANGES
IN FERTILITY AND REPRODUCTIVE LOSSES
IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Soultanaeva Zilya Minlibaevna

*MD, associate professor of Bashkir State Medical University,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Gurova Zohra Gelmesharipovna

*PhD, chief medical officer, Maternity number 3,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

Sharafutdinova Nazir Hamzinovna

*MD, professor, head of Chair of Bashkir State Medical University,
Russia, Republic of Bashkortostan, Ufa*

АННОТАЦИЯ

С целью выявления типологии в уровне рождаемости между муниципальными образованиями Республики Башкортостан проведен

кластерный анализ. В каждой из установленных типологических групп изучена внутренняя структура динамики младенческой смертности и мертворождаемости. Результаты исследования важны для анализа взаимосвязи изученных показателей с ресурсным обеспечением здравоохранения.

ABSTRACT

In order to identify the typology in birth rates between municipalities Bashkortostan conducted cluster analysis. In each set of typological groups studied the dynamics of the internal structure of infant mortality and stillbirth. Results of the study are important to analyze the relationship of the studied indicators to resource provision of health care.

Ключевые слова: рождаемость; младенческая смертность; мертворождаемость.

Keywords: fertility; infant mortality; stillbirth.

Введение. Повышение качества здоровья населения возможно только при реализации мероприятий, основанных на изучении долговременных тенденций показателей здоровья. Для оценки динамики репродуктивно-демографического процесса, наряду с показателем рождаемости, важен анализ таких результирующих показателей воспроизводства населения как перинатальная и младенческая смертность [1, с. 50]. Снижение ранних неонатальных потерь, обусловившее снижение младенческой смертности в регионах РФ в последние годы, происходит при значительно меньших темпах сокращения мертворождаемости [7, с. 37]. В связи с этим проведено изучение внутренней структуры динамики рождаемости, мертворождаемости и младенческой смертности в Республике Башкортостан (РБ). Учитывая, что наиболее низкий уровень рождаемости в РБ был в 1999 г., а с 2000 г. отмечается тенденция к ее росту, в качестве изучаемого был взят период 2000—2008 гг.

Материал и методы. Материалом для исследования явились показатели рождаемости, мертворождаемости и младенческой смертности муниципальных образований РБ. Республика состоит из 8 городских округов, 13 муниципальных районов, имеющих городское население, 41 муниципального района только с сельским населением. Учитывая высокую вариабельность показателя рождаемости в муниципальных образованиях РБ, нами была осуществлена их автоматическая классификация (кластерный анализ) по методу Уорда [5, с. 139—210]. Полученные при этом типологические варианты динамических рядов проанализированы с применением непа-

раметрического дисперсионного анализа по Фридмену [6, с. 132—133] и традиционного параметрического дисперсионного анализа по Фишеру [2, с. 227—238]. При использовании параметрического дисперсионного анализа осуществлялся расчет коэффициента силы влияния фактора (η^2), корреляционного отношения (η) и достоверности различий средних значений признака между всеми градациями фактора (годами) по критерию F_d . Изучение внутренней структуры динамики репродуктивно-демографических показателей в каждой из установленных нами типологических групп проведено методом факторного анализа по способу главных компонент (S-техника факторного анализа) [3, с. 103—122; 4, с. 5—77]. Наличие корреляционных связей между признаками выявляли, применяя метод многопольных таблиц сопряжения и коэффициент Крамера (V) [2, с. 334—335].

Результаты и обсуждение. Кластерный анализ динамики частоты рождаемости по муниципальным образованиям РБ за 2000—2008 гг. привел к выделению трех типологических групп — кластеров. Поскольку первый кластер образован лишь тремя районами, с целью обеспечения корректности дальнейших вычислений он был объединен с наиболее близким кластером, состоящим из 24 муниципальных образований. Таким образом, в первую типологическую группу вошло 27 муниципальных образований, вторую типологическую группу составило 31 муниципальное образование (рис. 1).

Изучение корреляционных связей установленных кластеров с группами муниципальных образований соответственно административному делению показало, что 59,5 % муниципальных образований только с сельским населением входят в первую типологическую группу частоты рождаемости, а 87,5 % городских округов и 69,2 % муниципальных образований, имеющих в своем составе городское и сельское население, входят во вторую типологическую группу. Обнаруженная корреляционная связь оказалась средней силы и статистически значимой ($V=0,36$, $\chi^2=8,1$, $p<0,05$). Принципиальное отличие выделенных типологических групп заключается в уровне коэффициентов рождаемости: средние значения показателя во второй группе все годы были статистически значимо ниже, чем в первой.

В каждой из типологических групп было проведено изучение динамики репродуктивных потерь (мертворождаемости и младенческой смертности) за 2000—2008 гг. и степени воздействия на их изменение различных факторов.

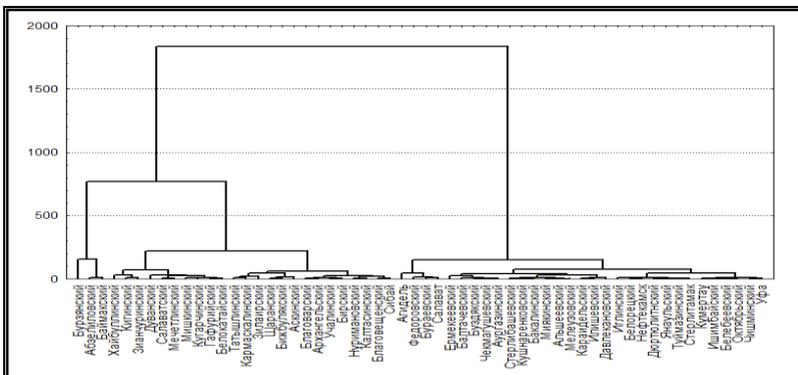


Рисунок 1. «Дерево классификации» муниципальных образований Республики Башкортостан по динамике показателя рождаемости за 2000—2008гг. в расчете на 1000 человек населения. По оси абсцисс — муниципальные образования. По оси ординат — квадраты Евклидова расстояния между ними. Узлы ветвления «дерева» отражают расстояние в пространстве признаков, на котором происходит слияние отдельных объектов в кластеры («гроздь»), а также кластеров друг с другом

Уровень младенческой смертности в первой типологической группе все годы был выше, чем во второй, однако различие средних значений статистически незначимо как между группами по «временным срезам», так и внутри групп между последовательными «временными срезами» (рис. 2).

Следует обратить внимание и на неоднородность происходивших изменений показателя между муниципальными образованиями внутри каждой группы, о чем свидетельствуют очень низкие коэффициенты конкордации Кэндала (соответственно $\tau_1 = 0,03$ и $\tau_2 = 0,09$). В то же время в динамике за 2000—2008 гг. младенческая смертность имела тенденцию к снижению, причем во второй группе оно было статистически значимым ($\chi^2 = 22,3$; $p < 0,01$). Показатель младенческой смертности в первой типологической группе изменялся под действием четырех факторов, суммарная значимость которых составляет 72 %. Динамика младенческой смертности, имеющая тенденцию к снижению, носила нелинейный характер. В годы, когда происходило увеличение показателя (2002 г., 2005—2006 гг. и 2008 г.), уровень значимых факторных нагрузок достигали соответственно фактор F4, F2 и вновь F2.

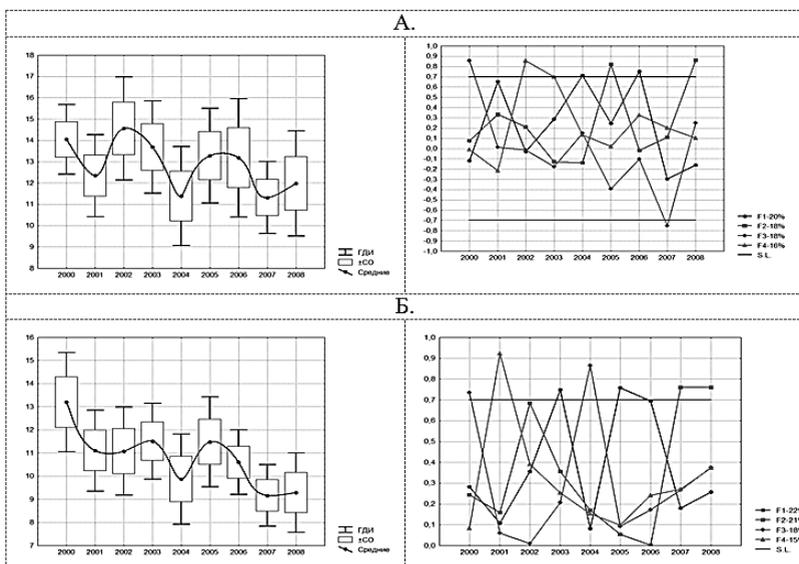


Рисунок 2. Последовательные изменения показателя младенческой смертности на 1000 населения и скрытая структура этой динамики за 2000—2008 гг. в первой (А) и второй (Б) типологических группах. F1—F4 — выделенные скрытые факторы с указанием процентной доли объясняемой ими дисперсии вариации данных. Показано распределение факторных нагрузок (корреляций исходных признаков с осью гипотетического скрытого фактора) по выделенным факторам, S.L. (significant level) — уровень значимых факторных нагрузок

Действие фактора F1 в 2001 г., 2004 г. и 2006 г. вызвало снижение показателя. В то же время на протяжении изучаемого периода выявлен полярный фактор F3, действие которого привело к уменьшению уровня младенческой смертности в 2007 г. Во второй типологической группе за изучаемый период также действовали четыре основных фактора, на 76 % детерминирующих динамику младенческой смертности. Действие фактора F1 в 2003 г. и 2005 г. привело к увеличению показателя младенческой смертности. Снижение показателя в 2001, 2004 и 2007—2008 гг. было обусловлено тремя независимыми факторами. Однако статистически значимое действие фактора F2 было дважды: в 2002 г, но тогда его действие было кратковременным и значение не достигло уровня выше, чем 0,7, и более длительным — в 2007—2008 гг.

Динамика средних значений мертворождаемости в 2000—2008 гг. при очень низкой согласованности в изменениях показателя между муниципальными районами в обеих изучаемых группах (соответственно $\tau_1=0,03$ и $\tau_2=0,08$) имела тенденцию к уменьшению, но статистически значимой была только во второй группе ($\chi^2=20,6$; $p<0,01$) (рис. 3).

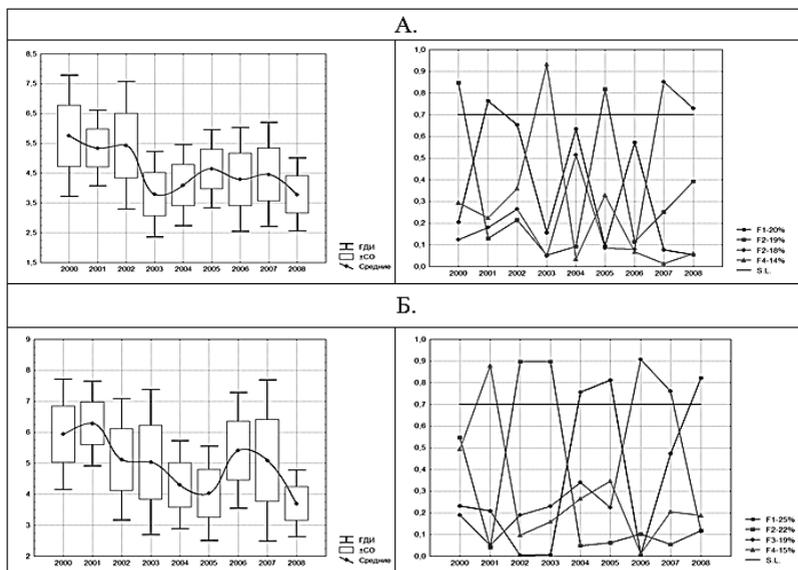


Рисунок 3. Последовательные изменения показателя мертворождаемости на 1000 населения и скрытая структура этой динамики за 2000—2008 гг. в первой (А) и второй (Б) типологических группах. Все обозначения как на рис. 2.

Последовательность изменений мертворождаемости в первой типологической группе в течение периода 2000—2008 гг. детерминирована действием четырех факторов. Однако достижение уровня статистически значимых факторных нагрузок каждым из них было кратковременным и наблюдаемая относительно стойкая динамика снижения уровня мертворождаемости обусловлена действием понятия «факторная сложность», когда совместное влияние факторов, действие каждого из которых находится ниже уровня значимых факторных нагрузок, приводит к значимому результату. Динамика мертворождаемости во второй типологической группе была обусловлена также

действием четырех факторов. Подъем показателя в 2001 г. и 2006 г. произошел под действием независимых друг от друга фактора F4 и F3, соответственно. В 2002—2003 гг. влияние фактора F2 привело к снижению мертворождаемости, которое продолжилось в 2004—2005 гг. под действием фактора F1. Действие фактора F3 привело к повышению мертворождаемости в 2006 г., когда влияние фактора F1 снизилось до значимости, равной 0. Однако действие фактора F1 в 2007 г. стало повышаться, в 2008 г. достигло уровня значимости факторных нагрузок, что сопровождалось снижением мертворождаемости.

Таким образом, кластерный анализ динамики рождаемости по муниципальным образованиям РБ в период 2000—2008 гг. выделил две типологические группы, принципиально отличающиеся по уровню показателя. В первой типологической группе, где уровень рождаемости все годы был статистически значимо выше, чем во второй, снижение младенческой смертности и мертворождаемости было статистически незначимым, в то время как во второй группе — эти показатели имели статистически достоверное снижение. Разница, по-видимому, обусловлена различием в действии «скрытых переменных» (факторов). В первой группе снижение младенческой смертности и мертворождаемости в большей мере было обусловлено действием феномена «факторная сложность», когда влияние каждого фактора находится ниже уровня значимых факторных нагрузок, но совместное их влияние обеспечивает более 75% (критическое значение) дисперсии матрицы корреляций. Во второй же группе отмечалось относительно длительное влияние отдельных факторов, находившихся на уровне значимых факторных нагрузок. Результаты исследования в дальнейшем использованы нами для анализа взаимосвязи изученных показателей с ресурсным обеспечением здравоохранения.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России. М.: Литера, 2007. — 328 с.
2. Гареев Е.М. Основы математико-статистической обработки медико-биологической информации. Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «Башгосмедуниверситета Росздрава», 2009. — 346 с.
3. Иберла К. Факторный анализ. М.: Статистика, 1980. — 398 с.
4. Ким Дж.-О., Мьюллер Ч.У. Факторный анализ: статистические методы и практические вопросы // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1989. — С. 5—77.

5. Олдендерфер М.С., Блэшфилд Р.К. Кластерный анализ // Факторный, кластерный и дискриминантный анализ. М.: Финансы и статистика, 1989. — С. 139—210.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.
7. Суханова Л.П., Скляр М.С., Уткина Г.Ю. Современные тенденции репродуктивного процесса и организации службы родовспоможения в России // Здравоохранение Рос. Федерации. — 2008. — № 5. — С. 37—42.

СЕКЦИЯ 3.

МЕДИКОБИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

3.1. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ПЕРИМЕТРИИ И ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КАПИЛЛЯРОВ СВЯЗОК МАТКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Бураева Зарина Сарматовна

*канд. мед. наук, старший преподаватель, СОГМА,
РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

E-mail: buraeva77@mail.ru

Тотоева Ольга Николаевна

*канд. мед. наук, доцент, СОГМА,
РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

E-mail: on_totoeva@mail.ru

Салбиева Белла Тамерлановна

*ассистент, СОГМА,
РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

Тохсырова Марина Маирбековна

*ассистент, СОГМА,
РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ*

**AGE CHANGES OF THE LYMPHATIC COURSE
OF PERIMETRY AND PROLIFERATIVE ACTIVITY
ENDOTELIOTSITOV OF LYMPHATIC CAPILLARIES
OF LIGAMENTS OF THE UTERUS IN AGE ASPECT**

Zarina Buraeva

*candidate of Medical Science, assistant professor,
North-Ossetian State Medical Academy,
Russia, the Republic of North Ossetia, Vladikavkaz*

Olga Totoeva

*candidate of Medical Science, associate professor,
North-Ossetian State Medical Academy,
Russia, the Republic of North Ossetia, Vladikavkaz*

Bella Salbieva

*assistant, North-Ossetian State Medical Academy,
Russia, the Republic of North Ossetia, Vladikavkaz*

Marina Tokhsyrova

*assistant, North-Ossetian State Medical Academy,
Russia, the Republic of North Ossetia, Vladikavkaz*

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось изучение возрастных особенностей лимфатического русла периметрия и пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки. С применением общегистологических и иммуноцитохимических методов выявлено, что изменения поверхностной капиллярной сети в пожилом возрасте распространяются и в глубокую сеть. При этом падает плотность кавеол и снижается активность самих эндотелиальных клеток наиболее выраженная по ходу собственной связки яичника.

ABSTRACT

Research objective was studying of age features of the lymphatic course perimetry and proliferative activity endotheliocyte lymphatic capillaries of ligaments of a uterus. With application of all-histologic and immunocytochemistry methods it is revealed that changes of a superficial capillary network in advanced age extend and in a deep network. Thus density kaveole falls and activity the endothelialnykh of cages the most expressed on a course of own ligament of an ovary decreases.

Ключевые слова: периметрий; лимфатические капилляры.
Keywords: perimetriya; lymphatic capillaries.

Развитие репродуктивной системы женского организма включает в себя несколько периодов, каждый из которых характеризуется определенными морфологическими особенностями. Основной биологической функцией при достижении зрелого возраста является процесс воспроизводства — это определяющий период жизни женщины.

В настоящее время совершенно очевидно, что не только многие, гинекологические, но и экстрагенитальные нарушения, перенесенные в период полового созревания, оказывают на становление и формирование внутренних женских половых органов неблагоприятное влияние. Другой важнейший физиологический период в жизни женщины — климактерический [4, с. 7—8]. В это время на фоне общих возрастных изменений в организме доминируют инволюционные процессы в яичниках, матке и маточных трубах, характеризующиеся прекращением генеративной, а затем и менструальной функций.

Изучение лимфатической системы с позиций функциональной анатомии приобретает исключительно большое значение не только для понимания жизнедеятельности организма, но и при использовании лимфатических путей для лечения различных патологических состояний [5, с. 20—25]. Повышенный интерес к изучению связей лимфатического русла внутренних женских половых органов не в последнюю очередь объясняется практической необходимостью знаний этой проблемы для нужд клинической лимфологии [7, с. 38—41; 8, с. 26—30; 6, с. 40—44; 9, с. 33—37].

Настоящее исследование посвящено изучению возрастных изменений лимфатического русла периметрия и связочного аппарата, а также изучению содержания трасэндотелиальных каналов в эндотелиоцитах лимфатических капилляров и пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических сосудов в крестцово-маточной и собственной связке яичника в возрастном аспекте.

Исследование выполнено на 23 препаратах матки женщин разного возраста, исследуемый материал был разделен на 2 группы: в первую группу вошли ткани женщин репродуктивного возраста (18—45 лет); во вторую группу — материал женщин постклимактерического периода (пожилой возраст 55—70 лет).

Лимфатическое русло периметрия инъецировали синей массой Герота, согласно рекомендациям Д.А. Жданова, просветленные препараты изучали в поле зрения микроскопа МБС 1.

Пролиферативную активность эндотелиоцитов лимфатических сосудов в крестцово-маточной и собственной связке яичника определяли иммуноцитохимическим методом с помощью моноклональных антител типа PCNA.

Функциональную активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров изучали с помощью методов электронной микроскопии и криофрактографии.

Для получения достоверных количественных показателей был также использован метод стереометрического счета [1, с. 216; 2, с. 246; 3, с. 288].

Результаты проведенных исследований показали, лимфатическая система серозной оболочки матки в зрелом возрасте представлена, кроме лимфатических сосудов, двумя сетями лимфатических капилляров — поверхностной и глубокой, которые залегают на разной глубине в соединительнотканной основе периметрия. Лимфатическое русло периметрия распространяется на брюшину окружающих органов и связочного аппарата матки.

К концу второго периода зрелого возраста при сохранении двуслойности лимфатического русла местами обнаруживаются признаки редукции преимущественно поверхностной сети, которые сводятся, в основном, к уменьшению калибра капилляров, появлению незамкнутых петель, часть из которых выглядит деформированной. Определяются неровные контуры лимфатических капилляров и сосудов, обнаруживаются участки сужений, капилляры приобретают извилистый ход. Относительный объем лимфатического русла периметрия в первой половине второго зрелого возраста составила 19,4 % (16—24 %), к концу второго зрелого периода онтогенеза, после 45 лет, этот показатель снижается до 18,7 % (16—24 %).

Пролиферативная активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки протекает у разных женщин с неодинаковой интенсивностью и последовательностью и имеет выраженные индивидуальные различия.

По данным иммуноцитохимического исследования у женщин детородного периода в крестцово-маточной связке показатели пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров составили $2,01 \pm 0,27$ абс. ед. а в собственной связке яичника $1,93 \pm 0,31$ абс. ед. С возрастом пролиферативная активность в эндотелиоцитах, как показали наши исследования снижалась и составила в крестцово-маточной связке $0,31 \pm 0,05$ абс. ед. и $0,39 \pm 0,07$ абс. ед. в собственной связке яичника.

Функциональное состояние эндотелиоцитов лимфатических капилляров показало что, в крестцово-маточной связке и собственной связке яичника у женщин детородного периода плотность кавеол была высокой и составляла $4,07 \pm 0,87$ абс. ед. и $5,11 \pm 1,17$ абс. ед., а постклимактерическом периоде плотность кавеол в эндотелиоцитах лимфатических микрососудов значительно снижалась (почти в 2 раза) и составила $1,97 \pm 0,232$ абс. ед., $14 \pm 0,23$ абс. ед. соответственно.

Снижение содержания кавеол в процессе инволюции, по-видимому, связано с нарушением функциональной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров, а также может свидетельствовать о резком нарушении транскапиллярного масса переноса.

Таким образом, сравнительный анализ результатов проведенного исследования показал, что изменения лимфатического русла периметрия и пролиферативная активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки происходит параллельно, но раньше появляются в поверхностной сети лимфатических капилляров и в собственной связке яичника. В крестцово-маточной связке эти изменения появляются позже и распространяются на глубокую лимфатическую сеть периметрия.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Введение в количественную патологическую морфологию. М.: Медицина, 1980. — С. 216.
2. Автандилов Г.Г. Компьютерная микротелефотометрия в диагностической гистопатологии. М., 1996. — С. 246.
3. Автандилов Г.Г. Диагностическая медицинская морфометрия. Сборник, посвященный 80-летию Георгия Герасимовича Автандилова. М., 2002. — С. 288.
4. Буряева З.С. В кн.: «Актуальные вопросы теоретической, экспериментальной и клинической морфологии», Иваново, 2009, — с. 7—8.
5. Выренков Ю.Е., Борисов А.В. // Вестник лимфологии. — 2006. — № 2. — С. 20—25.
6. Гаврилова А.В. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 4. — С. 40—44.
7. Марченко А.И. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 3. — С. 38—41.
8. Торчинов А.М., Кахраманова В.А., Шишло В.К. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 2. — С. 26—30.
9. Фролова Е.Л., Самохин А.Я., Ткачев П.В., Кукош М. Ю., Кочергина Ж.Н. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 3. — С. 33—37.

3.2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

ВЛИЯНИЕ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА-1 НА РЕПАРАТИВНУЮ РЕГЕНЕРАЦИЮ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ГЕПАТИТЕ У НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС

Рыкало Надежда Анатольевна

д-р мед. наук, доцент ВНМУ,

Украин, г. Винница

E-mail: rikalo77@mail.ru

Андрощук Ольга Васильевна

старший преподаватель ВНМУ,

Украина, г. Винница

INFLUENCE OF INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1 ON LIVER REPARATIVE REGENERATION IN CASE OF INVETERATE DRUG-INDUCED HEPATITIS WITH IMMATURE RATS

Nadezhda Rykalo

doctor of Medical Science, associate professor

of Vinnitsa National Medical University,

Ukraine, Vinnytsia

Olga Androschuk

head teacher of Vinnitsa National Medical University,

Ukraine, Vinnytsia

АННОТАЦИЯ

На модели хронического медикаментозного гепатита изучено влияние IGF-1 на репаративную регенерацию печени неполовозрелых крыс. Установлено, что при ХМГ уровень IGF-1 увеличивается в 2 раза, что приводит к усилению процессов синтеза ДНК в 2,5 раза.

Кверцетин и тиотриазолин способствуют репаративной регенерации печени, влияя на различные фазы клеточного цикла. IGF-1 активирует процессы репаративной регенерации гепатоцитов при ХМГ, активируя процессы синтеза ДНК и митоза клеток. Тиотриазолин усиливает репаративную регенерацию за счет гиперплазии гепатоцитов, кверцетин — их полиплоидизации.

ABSTRACT

Based on the model of inveterate drug-induced hepatitis IGF-1 influence on liver reparative regeneration of immature rats has been studied. It is found that in case of inveterate drug-induced hepatitis level of IGF-1 doubles that leads to an enhancement of DNA synthesis processes two and a half times. Quercetin and tiotriazolini serve to liver reparative regeneration influencing on different cycling states. IGF-1 promotes reparative regeneration processes of hepatocyte in case of inveterate drug-induced hepatitis activating DNA synthesis and mitosis processes. Tiotriazolini intensifies reparative regeneration by means of hyperplasia of hepatocytes, and quercetin — by means of its polyploidization.

Ключевые слова: репаративная регенерация; печень.

Keywords: reparative regeneration; liver.

Вступление. На сегодняшний день хронические гепатиты относятся к числу наиболее распространенных заболеваний детского возраста. Актуальность проблемы определяется не только высокой заболеваемостью, а, главным образом, — тяжестью течения у детей, продолжительностью и нередко тяжелыми последствиями – развитием злокачественных (фульминантных) форм хронического гепатита и цирроза печени [6, с. 36]. Важное место среди токсических поражений печени занимают хронические медикаментозные гепатиты (ХМГ), что обусловлено особенностями кровоснабжения печени и метаболизма в ней лекарственных веществ [9, с. 370]. Среди всех случаев острой недостаточности печени у детей 20 % связано с приемом лекарственных препаратов, среди них 5 % — с приемом противотуберкулезных препаратов, в частности, изониазида и рифампицина [10, с. 940; 2, с. 40].

В результате токсического повреждения печени запускаются последовательные регенераторные механизмы, которые включают пролиферацию, дифференцировку и миграцию клеток, а также реструктуризацию стромы и ангиогенез. Регуляция этих механизмов осуществляется факторами, продуцируемыми как самой печенью, так и другими тканями. Среди таких факторов существенное значение

имеет инсулиноподобный фактор-1 (IGF-1), который оказывает стимулирующее действие на функциональную и митотическую деятельность клеток, обеспечивает постоянство притока клеточной массы, поддержание видовой специализации тканей и восстановление внутри- и внеклеточных структур как в процессе жизнедеятельности организма, так и вследствие их повреждения [14, с. 384]. Известно, что гепатоциты начинают секретировать IGF-1 в ходе воспалительной реакции, который подавляет воспалительный ответ путем уменьшения макрофагальной инфильтрации и уровня фактора некроза опухолей, подавляет экссудативный стресс, а также подавляет апоптоз паренхиматозных клеток и эндотелиоцитов. Увеличение концентрации IGF-1, который в процессе фиброгенеза синтезируется клетками Купфера и звездчатыми клетками, указывает на важность этого фактора в процессах регенерации печени при ее токсическом поражении [3, с. 13]. По данным литературы [13, с. 186], при лечении низкими дозами IGF-1 экспериментального тетрахлорметан-индуцированного цирроза печени у крыс наблюдалось снижение почти всех показателей, участвующих в окислительных механизмах повреждения печени. Это, в свою очередь, свидетельствует о том, что экзогенный IGF-1 индуцирует гепатопротекторное и антифибротическое действие при экспериментальном циррозе печени.

Цель: исследовать влияние IGF-1 на репаративную регенерацию печени неполовозрелых крыс при медикаментозном поражении печени противотуберкулезными препаратами.

Материалы и методы: Проведено экспериментальное исследование на 50 нелинейных белых лабораторных неполовозрелых крысах — самцах исходной массой тела 60—70 г. Выбор неполовозрелых животных обусловлен необходимостью максимального приближения экспериментальной патологии к патологии, изучаемой у детей. Моделирование ХМГ было проведено по собственной разработанной методике [7, с. 385] путем интрагастрального введения рифампицина и изониазида трижды в неделю в течение 29 дней. Экспериментальные животные были разделены на 4 группы: 1-я — интактные животные ($n = 12$, контроль), 2-я — моделирование ХМГ ($n = 14$), животным 3-й группы ($n = 12$) параллельно с рифампицином и изониазидом в течение 29 дней ежедневно интрагастрально вводили кверцетин («Квертин», ЗАО НПЦ Борщаговский химико-фармацевтический завод) из расчета 75 мг/кг, животным 4-й группы ($n = 12$) параллельно с рифампицином и изониазидом в течение 29 дней ежедневно интрагастрально был введен тиотриазолин (АО «Галичфарм», корпорация «Артериум») из расчета 22,5 мг/кг. Пересчет ED_{50}

для кверцетина и тиотриазолина проводили по методике Ю.Р. Рыболовлева [8, с. 1514]. После завершения эксперимента животных в условиях эвтаназии под тиопенталовым наркозом декапитировали и проводили забор сыворотки крови и ткани печени.

Содержание IGF-1 определяли иммуноферментным методом с использованием высокочувствительных коммерционных наборов «DRG» (Германия). Исследования проводили на иммуноферментном анализаторе Humareader 2106 (США).

После извлечения печени в стерильных условиях под капсулой с левой большой доли печени из свежего материала вырезали кусочек печени размером $0,5 \text{ см}^3$, который промывали стерильным раствором NaCl и погружали в фосфатно-солевой буфер pH 7,4 (Sigma) в переносной холодильник с температурой $4\text{--}8^\circ\text{C}$ для дальнейшего исследования. Цитофлуориметрический анализ проводился на многофункциональном научно-исследовательском проточном цитометре "Partec PAS" фирмы Partec (Германия) в НИЦ ВНМУ им. Н.И. Пирогова (Украина). Содержание ДНК в ядрах клеток печени определяли методом проточной цитометрии. Суспензии ядер из клеток печени получали при помощи специального раствора для исследования ядерной ДНК CyStain DNA фирмы Partec, Германия соответственно протоколу-инструкции изготовителя. Данный раствор позволяет быстро и одновременно выполнять экстракцию ядер и маркировать ядерную ДНК диаминофенилиндолом (DAPI), который входит в его состав. В каждом образце нуклеарной суспензии анализировалось не меньше 20000 событий. Циклический анализ (фазы клеточного цикла) выполнен средствами программного обеспечения FloMax в полном цифровом соответствии. Цифровое соответствие экспериментальным данным выполнено согласно математической модели. Пиковый анализ (плоидность) выполнен средствами программного обеспечения FloMax методом цифрового соответствия с линейным усилением. В цифровом методе соответствия математическая модель (сумма колоколообразных распределений Гаусса) сопоставлялась с данными гистограммы. В модели каждый пик представлен распределением Гаусса с заданным положением, шириной и высотой.

Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием непараметрических методов оценки полученных данных. Оценивали правильность распределения признаков по каждому из полученных вариационных рядов, средние значения по каждому изучаемому, стандартные ошибки и отклонения. Достоверность разницы значений между независимыми количественными

величинами определяли с помощью непараметрического парного теста Вилкоксона. Для определения вида взаимосвязи полученных данных нами был проведен анализ корреляционных полей, что позволило выявить линейную зависимость и для более детального анализа использовать коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты и их обсуждение:

Проведенное исследование показало, что уровень IGF-1 у животных с ХМГ увеличивался почти вдвое ($p < 0,01$). Это можно трактовать как своеобразную компенсаторно-приспособительную реакцию, направленную на усиление репаративной регенерации ткани печени в ответ на ее повреждение рифампицином и изониазидом, учитывая данные литературы, указывающие на то, что IGF-1 способствует регенерации печени вследствие увеличения выработки фактора роста гепатоцитов (HGF) звездчатыми клетками [11, с. 5732; 12, с. 4685]. При лечебно-профилактическом введении кверцетина содержание IGF-1 уменьшалось на 31 % ($p < 0,05$), тиотриазолина — на 11 % ($p > 0,05$) по сравнению с животными, которые не получали лечения. При этом содержание IGF-1 у животных, которым вводили кверцетин, приближался к таковому у животных группы контроля, тогда как у крыс, которым проводилась коррекция тиотриазолином данный показатель достоверно был выше на 62 % ($p < 0,01$).

Поскольку важными показателями регенерации ткани являются фазы клеточного цикла, мы исследовали их изменения при ХМГ и при его медикаментозной коррекции. Установлено, что количество ядер клеток печени, которые находятся в G_0 - G_1 интервале, была меньше на 9 % по сравнению с контролем ($p < 0,05$) (табл. 1), что может быть следствием альтерации высокоспециализированных гепатоцитов, которые являются наиболее чувствительными к действию гепатотоксинов, а также мобилизации резервов (G_0 фаза) для обеспечения регенерации. На фоне введения тиотриазолина данный показатель возвращался к нормальным значениям, что указывает на восстановление пула 2с-гепатоцитов, как основных клеток печени, выполняющих специализированную функцию.

Таблица 1.

**Характеристика показателей у неполовозрелых крыс
в зависимости от используемого гепатопротектора, (M±m)**

Показатели	Контроль	ХМГ	ХМГ + кверцетин	ХМГ + тиотриазолин
IGF-1	17,94±2,60	32,63±6,67**	22,62±7,29#	29,14±8,33**
G ₀ /G ₁ , %	67,90±4,27	61,70±5,56*	62,18±1,90* p ₃ – p ₄ <0,05	70,02±4,91
S, %	2,53±0,74	6,46±0,96*	3,85±1,16*#	2,81±1,23#
G ₂ M, %	29,57±4,73	31,84±5,21	33,97±2,63* p ₃ – p ₄ <0,05	27,18±4,15
PI, %	32,10 ±4,27	38,38 ±5,57*	37,81 ±1,90* p ₃ – p ₄ <0,05	29,98 ±4,91
2с, %	65,08±5,78	60,52±5,95	59,29±2,86* p ₃ – p ₄ <0,05	67,42±4,85
4с, %	27,55±4,08	31,85±4,64	32,40±2,12* p ₃ – p ₄ <0,05	26,70±3,85
>8с, %	7,203±2,02	7,627±1,46	8,313±1,89 p ₃ – p ₄ <0,05	5,873±1,38
16с, %	2,795±0,83	3,343±1,01	3,810±0,86* p ₃ – p ₄ <0,05	2,418±0,71

Примечания:

1. * — достоверная разница в сравнении с контролем ($p < 0,05$).
- ** — достоверная разница в сравнении с контролем ($p < 0,01$).
2. # — достоверная разница в сравнении с ХМГ ($p < 0,05$).
3. p₃–p₄ — достоверная разница между группами ХМГ + кверцетин и ХМГ + тиотриазолин ($p < 0,05$).

Процент ядер в фазе синтеза ДНК (S — фазе) при ХМГ был достоверно больше в 2,5 раза ($p < 0,05$), что свидетельствует об усилении синтетических процессов в ядрах гепатоцитов в ответ на поражение печени. У животных группы ХМГ+тиотриазолин данный показатель почти не отличался от аналогичного в группе контроля, однако достоверно был ниже чем у животных с ХМГ без медикаментозной коррекции (табл. 1), что указывает на его достаточно высокие гепатопротекторные свойства.

Установлено, что постсинтетическая и митотическая фазы (интервал G₂M) клеточного цикла ядер печеночных клеток в условиях ХМГ и его лечения гепатопротекторами представлены следующим образом: в группе ХМГ+тиотриазолин данный показатель не отличался от такового в контроле, тогда как у животных группы

ХМГ+кверцетин он достоверно превышал аналогичный (процент ядер, находящихся в постсинтетической и митотической фазах) у интактных животных на 15 % ($p < 0,05$). По нашему мнению, это может указывать на незавершенную репаративную регенерацию гепатоцитов на фоне лечебно-профилактического введения кверцетина.

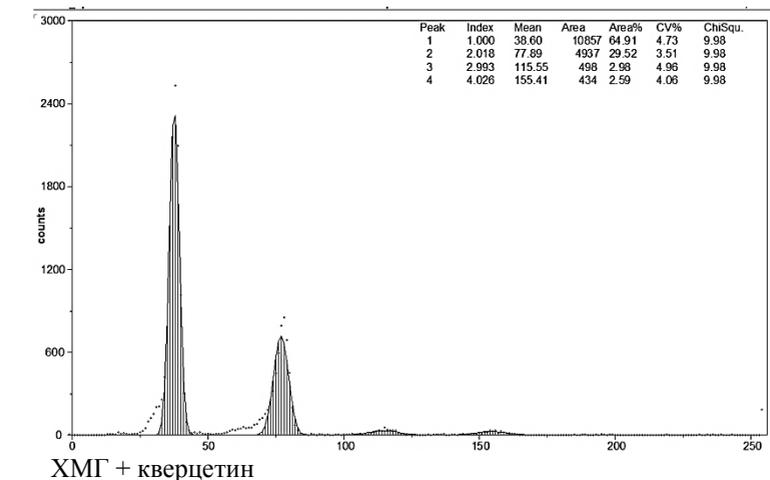
Свидетельством усиления репаративной регенерации гепатоцитов в ответ на их повреждение рифампицином и изониазидом было достоверное увеличение индекса пролиферации на 20 % (PI — сумма показателей фаз S и G₂M) ($p < 0,05$). На фоне введения тиотриазолина происходила его нормализация.

При анализе плоидности ядерной ДНК доказано, что состав популяций клеток, выделенных из нормальной и патологически измененной печени, отличается по количеству наборов ДНК (рис. 1). Так, при ХМГ процент диплоидных ядер меньше на 7 % по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о повреждении 2с-гепатоцитов, поскольку они более чувствительны к действию патогенных факторов, а также подтверждает полученные нами данные об уменьшении количества ядер, которые находятся в интервале G₀—G₁ и переходят в следующие фазы клеточного цикла, готовят клетку к делению для реализации репаративной регенерации поврежденной ткани печени. При введении животным тиотриазолина данный показатель приближался к таковому у интактных животных. На фоне введения кверцетина — не отличался от такового у нелеченных животных и достоверно был меньше чем в контроле, что указывает на хорошую репаративную регенерацию ткани печени под действием тиотриазолина.

Контроль

Типичным вариантом регенерации поврежденной печени противотуберкулезными препаратами с гепатотоксическими свойствами была полиплоидизация ядер гепатоцитов за счет увеличения процента ядер с плоидностью ДНК 16с, появление нетипичных для здоровых животных данного возраста ядер гепатоцитов с набором ДНК 32с, которые являются более устойчивыми к действию гепатотоксинов. Так, количество полиплоидных ядер с набором ДНК > 8с (16с и 32с) у животных с ХМГ была увеличена на 47 % ($p < 0,05$) (табл. 1). В группе животных ХМГ+кверцетин полиплоидизация ядер гепатоцитов сохранялась даже после завершения лечения, как и у животных группы сравнения с ХМГ, что мы расцениваем как неполноценную регенерацию ткани печени, поскольку клетки с полиплоидными ядрами являются более устойчивыми к действию повреждающих факторов, однако не способны выполнять специализированные функции

в полном объеме [4, с. 63; 5, с. 65; 1, с. 36]. У животных группы ХМГ+тиотриазолин данный показатель почти не отличался от аналогичного в группе контроля, однако достоверно был ниже чем у животных с ХМГ без медикаментозной коррекции (табл. 1), что указывает на его достаточно высокие гепатопротекторные свойства.



ХМГ + кверцетин

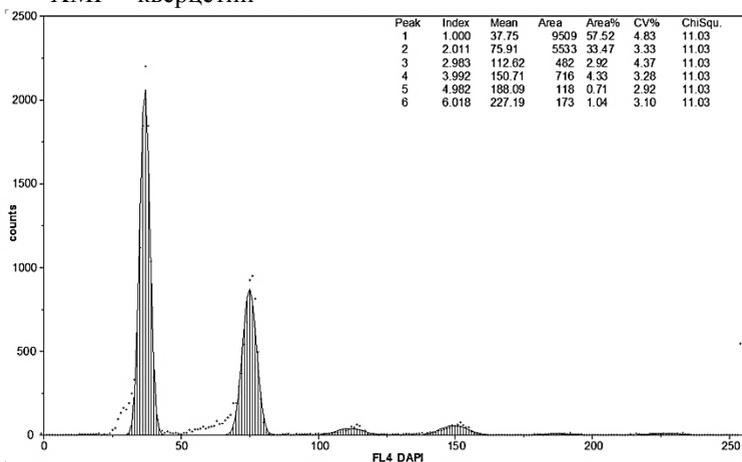


Рисунок 1. Пиковый анализ пloidности ядерной ДНК клеток печени: peak-1 — диплоидный набор ядерной ДНК (2 c); Peak-2 — тетраплоидный набор ядерной ДНК (4 c); Peak-3 — октаплоидный набор ядерной ДНК (8 c); Peak-4 — 16 c; Peak-5 — 32 c; Peak-6 — 64 c

Поскольку известно влияние IGF-1 на рост и дифференциацию тканей в норме, мы исследовали имеющиеся корреляционные связи с содержанием IGF-1 и исследуемыми показателями клеточного цикла, для установления влияния данного противовоспалительного цитокина на пролиферацию гепатоцитов в условиях ХМГ и его патогенетической коррекции гепатопротекторами. Установлено, что IGF-1 активирует процессы репаративной регенерации гепатоцитов, влияя на фазы клеточного цикла, активирует переход из фазы покоя G_0 в следующие фазы для обеспечения пролиферативных процессов. Доказательством этого являются прямые сильные и достоверные корреляционные связи между IGF-1 и интервалом G_2M при введении тиотриазолина ($r = 0,86$, $p < 0,05$), IGF-1 и PI ($r = 0,83$, $p < 0,05$), IGF-1 и процентом тетраплоидных ядер ($r = 0,86$, $p < 0,05$), а также обратные сильные — между IGF-1 и процентом диплоидных ядер ($r = -0,82$, $p < 0,05$) и ядер, находящихся в фазе G_0/G_1 клеточного цикла ($r = -0,83$, $p < 0,05$). То есть, тиотриазолин усиливает процессы репаративной регенерации поврежденной ткани печени за счет гиперплазии гепатоцитов.

Также установлено, что IGF-1 у животных с ХМГ, которым с целью гепатопротекции вводили кверцетин, усиливал репаративную регенерацию по механизму полиплоидизации. Это подтверждается существованием прямых сильных корреляционных связей между IGF-1 и процентом полиплоидных ядер (более 8с) ($r = -0,86$, $p < 0,05$). Следует отметить, что именно в группе ХМГ + кверцетин были обнаружены гепатоциты с набором ядерной ДНК 32 с и 64 с (рис. 1).

Выводы:

1. IGF-1 активирует процессы репаративной регенерации гепатоцитов, влияя на фазы клеточного цикла, активирует переход из фазы покоя G_0 в следующие фазы для обеспечения пролиферативных процессов.

2. Тиотриазолин усиливает процессы репаративной регенерации поврежденной ткани печени за счет гиперплазии гепатоцитов с диплоидным набором ДНК, может обеспечивать восстановление не только структуры и массы органа, но и его функцию.

3. Кверцетин усиливает репарацию ткани печени по механизму полиплоидизации ядер гепатоцитов, что не может обеспечивать полную регенерацию, поскольку полиплоидные клетки не способны полноценно выполнять специализированную функцию.

Список литературы:

1. Анацкая О.В. Полиплоидия в сердце: защита и слабость / О.В. Анацкая, А.Е. Виноградов // *Химия и жизнь*. — 2008. — № 9. — С. 34—37.
2. Анісімова С.І., Шаяхметова Г.М., Бондаренко Л.Б., Волошина О.С., Вороніна А.К., Карацуба Т.А., Блажчук І.С., Коваленко В.М. Роль індукції цитохрому Р-450 2Е1 в реалізації токсичної дії протитуберкульозних засобів у печінці // *Укр. біохімічний журн.* — 2010. — Том 82. — № 4 (додаток 2). — С. 40.
3. Бабак О.Я. Фиброз печени: современные представления о механизмах, способах диагностики и лечения / О.Я. Бабак, Е.В. Колесникова, Н.А. Кравченко // *Сучасна гастроентерологія*. — 2009. — № 2(46). — С. 5—17.
4. Мороз В.М. Поліплоїдія гепатоцитів у статевонезрілих щурів при хронічному токсичному гепатиті, медикаментозна корекція / В.М. Мороз, Н.А. Рикало // *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. — 2010. — № 1. — С. 61—72.
5. Мороз В.М. Вплив гепатопротекторів на клітинні механізми репаративної регенерації тканини печінки при хронічному токсичному гепатиті та цирозі у статевонезрілих щурів / В.М. Мороз, Н.А. Рикало // *Журнал АМН України*. — 2010. — Т. 16, — № 4. — С. 701—712.
6. Охотнікова О.М. Хронічні гепатити в практиці педіатра (частина 1) / О.М. Охотнікова // *Мистецтво лікування*. — 2010. — № 2 (68). — С. 35—39.
7. Рикало Н.А., Гумінська О.Ю., Андрощук О.В. Експериментальна модель хронічного медикаментозного гепатиту у статевонезрілих щурів // *Таврический медико-биологический вестник*. — 2012. — Т. 15., — № 3, — ч. 1 (59), — С. 283—286.
8. Рыболовлев Ю.Р., Рыболовлев Р.С. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности // *Докл. Академии наук СССР*. 247. — С. 1513—1516.
9. Трахтенберг І.М. Труднощі диференційної діагностики токсичних і вірусних гепатитів / І.М. Трахтенберг, М.А. Андрейчин, В.С. Копча // *Журнал НАМН України*. — 2011. — Т. 17, — № 4. — С. 368—380.
10. An Official ATS Statement: Hepatotoxicity of Antituberculosis Therapy / J.J. Saukkonen, D.L. Cohn, R.M. Jasmer [et al.] // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. — 2006. — Vol. 174. — P. 936—952.
11. Insulin-like growth factor signaling pathways in rat hepatic stellate cells : importance for deoxyribonucleic acid synthesis and hepatocyte growth factor production / S. Skrtic, K. Wallenius, A. M. Gressner [et al.] // *Endocrinology*. — 1999. — № 140 (12). — P. 5729—5735.

12. Insulin-like growth factor stimulate expression of hepatocyte growth factor but not transforming growth factor beta 1 in cultured hepatic stellate cells / S. Skrtic, K. Wallenius, S. Ekberg [et al.] // *Endocrinology*. — 1997. — Vol. 138, — № 11 — P. 4683—4689.
13. Fernandez M.G. Antioxidant effects of insulin-like growth factor-I (IGF-I) in rats with advanced liver cirrhosis / M.G. Fernandez, I.C. Cortazar, M.D. Sanchez [et al.] // *Gastroenterology*. — 2005. — Vol. 5. — P. 180—188.
14. Furnus C.C. Chronobiology of the proliferative events related to angiogenesis in mice liver regeneration after partial hepatectomy / C.C. Furnus, A.M. Inda, L.B. Andrini [et al.] // *Cell Biol. Int.* — 2003. — Vol. 27, — № 4. — P. 383—386.

РОЛЬ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА РОСТА-1 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Рыкало Надежда Анатольевна

*д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой патофизиологии,
Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова,
Украина, г. Винница*

Яровенко Людмила Александровна

*старший лаборант кафедры патологической физиологии
Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова,
Украина, г. Винница*

Денесьяк Андрей Сергеевич

*студент 4-го курса медицинского факультета,
Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова,
Украина, г. Винница
E-mail: lyudka-salabaj@yandex.ru*

THE ROLE OF INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR IN CHRONIC ALCOHOL INTOXICATION IN EXPERIMENT

Rikalo Nadiya

*head of the Department of Pathological Physiology,
Doctor of Medical Sciences, associate professor
of Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University,
Ukraine, Vinnitsia*

Jarovenko Ludmila

*senior Laboratory Department of Pathological Physiology
Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University,
Ukraine, Vinnitsia*

Denesyak Andrej

*student 4th year medical faculty,
Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University,
Ukraine, Vinnitsia*

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты исследований по изучению возрастных особенностей уровня инсулиноподобного фактора роста-1 сыворотки крови, который характеризует уровень репаративной регенерации ткани печени у половозрелых и неполовозрелых крыс-самок при хроническом алкогольном повреждении. Установлено снижение концентрации IGF-1 при хронической алкогольной интоксикации, что характеризует повреждение печени, и увеличение его уровня на фоне медикаментозной коррекции L-аргинином L-глутаматом.

ABSTRACT

This article presents the results of studies on the age characteristics of the level of insulin-like growth factor-1 (IGF-1) in blood serum, which is characterized the level of reparative regeneration of liver tissue in mature and immature female rats with chronic alcoholic liver damage. The decrease of concentration of IGF-1 in chronic alcoholic intoxication, which is characterized liver damage and increase its level in case of L-arginin L-glutamate administration were found.

Ключевые слова: хроническая алкогольная интоксикация; алкогольное повреждение печени; репаративная регенерация ткани печени; инсулиноподобный фактор роста-1.

Keywords: chronic alcohol intoxication; alcoholic liver damage; reparative regeneration of liver tissue; insulin-like growth factor-1.

В последнее десятилетие внимание многих ученых направлено на изучение и исследование влияния инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) на функционирование органов и систем организма. Это обусловлено тем, что IGF-1 имеет одну из ведущих ролей в процессах энергетического метаболизма и физиологической регенерации тканей и органов [1, с. 5; 5, с. 66; 8, с. 42].

С накоплением данных о патогенезе и диагностике патологии связанной с повреждением печени при алкогольной интоксикации, возрастает количество маркеров, которые объясняют формирования и прогрессирования данного заболевания. По мнению [2, с. 28; 9, 493; 10, с. 3, 11, с. 2173], одним из них является IGF-1 — медиатор активности гормона роста, известный как соматомедин С. Этот фактор является полипептидным цитокином, который подобен по структуре и активности к инсулину и проинсулину: в мышцах стимулирует транспорт аминокислот и глюкозы, усиливает чувствительность клеток к инсулину, в жировой ткани — стимулирует транспорт глюкозы, ее окисление до углекислого газа, включение глюкозы в липиды, подавление липолиза висцерального жира и образование большого количества свободных жирных кислот, поэтому IGF-1 долгое время рассматривался только как фактор роста. Со временем стало известно, что он обладает выраженным анаболическим эффектом, это открытие повысило интерес ученых к изучению данного цитокина [3, с. 68]. Также интересно влияние IGF-1 на процессы фиброзирование в печени, поскольку, неэффективна репаративная регенерация печени может способствовать прогрессированию фиброза печени, и как следствие — развития цирроза [6, с. 703]. Недостаточная эффективность репаративных процессов может служить предпосылкой хронизации патологического процесса, осложнять течение заболевания и повышать смертность больных по сравнению со здоровыми лицами [8, с. 43].

Цель работы: установить возрастные особенности повреждения и репаративной регенерации ткани печени крыс-самок при хронической алкогольной интоксикации и влияния IGF-1 на данные процессы.

Материалы и методы исследования. Проведено экспериментальное исследование, в котором использовали нелинейные белые половозрелые и неполовозрелые крысы-самки. Все животные содержались на стандартном рационе вивария Винницкого национального медицинского университета им. М.И. Пирогова.

Экспериментальные исследования проводились в соответствии с положениями «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1985), «Общих этических принципов экспериментов на животных», принятых Первым Национальным конгрессом по биоэтике (Киев, 2001).

В первую группу (I) вошли неполовозрелые (возраст 1,5 месяца, n = 40 животных), во вторую группу (II) отобраны половозрелые (6 месяцев, n = 40 животных) крысы-самки. Данные возрастные группы, в свою очередь, были разделены на следующие 4 подгруппы: 1-я подгруппа — интактные крысы (контроль, n = 10 животных, идентичного пола и возраста, содержались в одинаковых условиях без алкоголизации), 2-я подгруппа — крысы с хроническим алкогольным поражением печени (ХАПП, n = 10 животных), моделирование было проведено по методике Г.А. Ковальова и А.Ю. Петренко (2004). Алкоголизация животных включала 2 этапа: 1 этап — привыкание животных к этанолу. Животных размещали в индивидуальных клетках размерами 20x30x15 см, которые были оснащены мерными поилками, в течение первой недели крысам в составе рациона, как единственный источник жидкости, без ограничений в корме, вместо воды в поилках животные получали 5 % раствор этанола, на вторую неделю 5 % раствор этанола заменялся 15 % раствором; 2 этап — интенсивная алкоголизация, в течение 12 недель животные ежедневно получали 96 % раствор этанола на стандартный кусочках белого хлеба, из расчета 14—18 г/кг массы тела в сутки [4, с. 15]. Подгруппа № 3 — животные с ХАПП (n = 10), которым параллельно с этанолом начиная со второй недели эксперимента ежедневно, в течение 11 недель, интрагастрально вводили «Кверцетин» (Quercetin, ЗАО НПЦ «Борщаговский химико-фармацевтический завод», г. Киев) из расчета 100 мг/кг [7, с. 53; 12, с. 435], 4-я подгруппа — животные с ХАПП (n = 10), которым интрагастрально ежедневно в течение 11 недель, начиная со второй недели интенсивной алкоголизации, вводили «Глутаргин» (L-аргинина L-глутамат, Glutargin, ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье», г. Харьков) из расчета 35 мг/кг [6, с. 703]. Пересчет среднетерапевтической лечебной дозы кверцетина и L-аргинина L-глутамат, рекомендованной для человека на 1 кг массы тела, на массу тела крысы проводили по константе биологической активности (Рыболовлева Ю.Р., 1979).

После завершения срока эксперимента животных в условиях эвтаназии под легким эфирным наркозом декапитировали и проводили забор цельной крови. Иммуноферментным методом определили

уровень IGF-1 в сыворотке крови, используя набор ИФА (DIAMEB, DRG, Германия). Статистическую обработку результатов проводили по методике Манна-Уитни, которая позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследования концентрации IGF-1 сыворотки крови у экспериментальных животных с хронической алкогольной интоксикацией приведены в табл. 1. Установлено, что у неполовозрелых крыс с ХАПП по сравнению с интактными животными уровень IGF-1 снизился почти на 20 %, при этом статистически достоверных изменений не обнаружено, а у половозрелых — на 55 %, $p < 0,005$.

Уровень IGF-1 после патогенетической коррекции ХАПП препаратом кверцетином по сравнению с патологией, был у неполовозрелых крыс-самок I группы достоверно повышен на 15 %, а у половозрелых крыс II группы уменьшился на 25 % ($p < 0,05$), а по сравнению с контролем эти показатели уменьшились у неполовозрелых крыс-самок на 4 % ($p > 0,05$), но так и не достигли показателей уровня IGF-1 интактных крыс, и у половозрелых — на 65 % ($p < 0,05$).

Установлено изменения концентрации IGF-1 при влиянии L-аргинина L-глутамат. Доказано достоверное повышение его уровня на 27 % по сравнению с животными с ХАПП, которые не получали лечения, у неполовозрелых экспериментальных крыс-самок. L-аргинин L-глутамат по сравнению с кверцетином, имеет более выраженный положительный эффект, поскольку показатели IGF-1 превышают показатели интактной подгруппы животных на 15 % ($p > 0,05$). У половозрелых животных уровень IGF-1 также достоверно увеличен на 15 % ($p < 0,05$), показателей животных с патологией, поэтому мы можем отметить более положительное влияние на репаративную регенерацию печени при ХАПП именно L-аргинина L-глутамата по сравнению с кверцетином.

Таблица 1.

Уровень инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) в сыворотке крови у животных различных групп при хроническом алкогольном поражении печени

Группа	Подгруппа	M±m	p ₁	p ₂	p ₃	p ₄
I группа неполовозрелые крысы	Контроль, n=10	12,4±2,03	—	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	ХАПП, n=10	10,2±0,54	p>0,05	—	p<0,05	p<0,05
	ХАПП+Кверцетин, n=10	11,9±0,60	p>0,05	p<0,05	—	p<0,05
	ХАПП+L-аргинин L-глутамат, n=10	14,0±1,09	p>0,05	p<0,05	p<0,05	—
II группа половозрелые крысы	Контроль, n=10	32,8±4,74	—	p<0,05	p<0,05	p<0,05
	ХАПП, n=10	14,8±3,87	p<0,05	—	p>0,05	p>0,05
	ХАПП+Кверцетин, n=10	12,6±2,15	p<0,05	p>0,05	—	p<0,05
	ХАПП+L-аргинин L-глутамат, n=10	16,9±5,13	p<0,05	p>0,05	p<0,05	—

Примечание:

1. p₁ — показатель статистической значимости разницы показателей различных подгрупп по сравнению с контролем.

2. p₂ — показатель статистической значимости разницы показателей различных подгрупп по сравнению с патологией (ХАПП).

3. p₃ — показатель статистической значимости разницы показателей различных подгрупп по сравнению с ХАПП при коррекции кверцетином.

4. p₄ — показатель статистической значимости разницы показателей различных подгрупп по сравнению с ХАПП при коррекции L-аргина L-глутаматом.

Выводы:

1. Установлено снижение IGF-1 в сыворотке крови у обеих возрастных группах при ХАПП, что подтверждает повреждение ткани печени.

2. Доказано повышение репаративной регенерации печени при использовании L-аргина L-глутамата для коррекции ХАПП.

Список литературы:

1. Березовский В.А. Качество жизни и биофизическая медицина / В.А. Березовский // Физиологичний журнал. — 2008. — Т. 54, — № 2. — с. 5—17.
2. Инсулиновая резистентность: молекулярно-генетические механизмы развития, диагностика и коррекция при сахарном диабете тип 2: Пособие для врачей / М.И. Балаболкин, И.И. Дедов, Е.М. Клебанова [и др.]. М., 2007. — С. 28—29.
3. Журавльова Л.В. Зв'язок метаболічних показників з рівнем інсуліноподібного фактору росту-1 у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки та цукровий діабет 2-го типу / Л.В. Журавльова, О.В. Огнева // Буковинський медичний вісник. — Том 16, — № 4 (64). — 2012. — С. 68—71.
4. Ковалёв Г.А. Экспериментальная модель алкогольного поражения печени у самок крыс / Г.А. Ковалёв, А.Ю. Петренко // Вісн. Харк. нац. ун-ту. — 2004. — № 617. — С. 15—18.
5. Митрушкин Д.И. Состояние системы инсулинподобного фактора роста у больных со стабильным течением ишемической болезни сердца / Д.И. Митрушкин // Серце і судини: Укр. наук.-практ. журн. — 2008. — № 1. — С. 66—69.
6. Мороз В.М. Вплив гепатопротекторів на клітинні механізми репаративної регенерації тканини печінки при хронічному токсичному гепатиті та цирозі у статевонезрілих щурів / В.М. Мороз, Н.А. Рикало // Журнал АМН України. — 2010. — Т. 16, — № 4. — С. 701—712.
7. Пахомова А. Вплив кверцетину на умовну реакцію в Т-подібному лабіринті та на рівень перикисного окиснення ліпідів в мозку і печінці алкоголізованих щурів / А. Пахомова, Т. Говоруха, С. Решетнік // Біологія. — 2009. — № 54. — С. 53—56.
8. Сиволап В.Д. Активність цитокінів, рівень лептину та інсуліноподібного фактора росту у хворих на інфаркт міокарда з метаболічним синдромом / В.Д. Сиволап, Н.С. Михайловська // Український терапевтичний журнал. — 2008. — № 2. — С. 42—47.
9. IL-6 and IGF-1 are independent prognostic factors of liver steatosis and non-alcoholic steatohepatitis in morbidly obese patients / D. Garcia-Galiano, I. Espejo, J.L. Montero [et al.] // Obesity Surgery. — 2007. — Vol. 17 (4). — P. 493—503.
10. Relationships Between IGF-1 and IGFBP-1 and Adiposity in Obese African-American and Latino Adolescents / Tanya L. Alderete, Courtney E. Byrd-Williams, Claudia M. Toledo-Corral [et al.] // J. Obesity. — 2010. — № 5. — P. 1—6.
11. Role of the endocrine system in the pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease / K. Nagymasi, P. Reismann, K. Racs [et al.] // Orv. Hetil. — 2009. — № 150 (48). — P. 2173—2181.
12. Suzuki Y., Ishihara M., Segami T., Ito M. // Jpn. J. Pharmacol. — 1998. — V. 78, — № 4. — P. 435—441.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Сборник статей по материалам
XXVI международной научно-практической конференции

№ 12 (26)
Декабрь 2013 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 23.12.13. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 10,5. Тираж 550 экз.

Издательство «СибАК»
630075, г. Новосибирск, Залесского 5/1, оф. 605
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3