



**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЗАОЧНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

Новосибирск, 2012 г.

УДК 61
ББК 5
А 43

Рецензент — к. м. н. Захаров Роман Иванович, РМАПО (г. Москва)

А 43 «Актуальные вопросы и тенденции развития современной медицины»: материалы международной заочной научно-практической конференции. (04 июня 2012 г.) — Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2012. — 124 с.

ISBN 978-5-4379-0101-4

Сборник трудов международной заочной научно-практической конференции «Актуальные вопросы и тенденции развития современной медицины» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной медицины.

Данное издание будет полезно аспирантам, студентам, исследователям в области практической медицины и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития медицины.

ББК 5

ISBN 978-5-4379-0101-4

Оглавление

Секция 1. Клиническая медицина	7
1.1. Акушерство и гинекология	7
ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РОДАХ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ МИТРАЛЬНЫМИ Пороками сердца Бабенку-Степан Екатерина Георгиевна	7
ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С УГРОЗОЙ ПРЕРЫВАНИЯ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ Ордянц Ирина Михайловна Миронов Алексей Валентинович Джабиева Анфиса Анатольевна	16
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОГО СОПРАТИВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У БЕРЕМЕННЫХ Ордянц Ирина Михайловна Коршунова Лариса Петровна Джабиев Алан Валерьевич	24
ОСОБЕННОСТИ ДОППЛЕРОМЕТРИИ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ И ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ Скрябина Валерия Владиславовна	32
1.2. Педиатрия	40
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПОДРОСТКОВ Г. ЧЕРКЕССКА КЧР Мареныч Халима Мухаджировна Куликов Александр Матвеевич	40
ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ С ПОВТОРНЫМИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ Третьякевич Зоя Николаевна Левчин Артем Михайлович	49
1.3. Стоматология	53
ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КРИСТАЛЛОГЕНЕЗА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ В ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ОРТОДОНТИИ Ткаченко Юлия Вячеславовна Слободской Ростислав Борисович	53

1.4. Травматология и ортопедия	62
СТЕРЕОТИПЫ ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА У БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ В ОРТОСТАТИКЕ	62
Долганов Дмитрий Владимирович Тёпленький Михаил Павлович Долганова Тамара Игоревна Олейников Евгений Владимирович	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗОВ	68
Колодяжный Николай Михайлович	
1.5. Хирургия	73
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДОЛЕЙ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К АНАТОМИЧЕСКИМ РЕЗЕКЦИЯМ	73
Дуденко Владимир Григорьевич Горяинова Галина Вячеславовна Гриша Игорь Георгиевич Запорожец Игорь Александрович Кисель Олег Владимирович	
Секция 2. Профилактическая медицина	78
2.1. Общественное здоровье и здравоохранение	78
ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПЕРЕМЕННЫМИ И ЕЖЕДНЕВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В Г. АСТАНЕ В 2000—2001, 2006—2010 гг.	78
Нургалиева Насихат Какимжановна	
ИЗУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ	84
Панкратова Олеся Георгиевна Юрченко Наталья Александровна	

Секция 3. Фармацевтические науки	88
3.1. Организация фармацевтического дела	88
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ГОРОДЕ МАХАЧКАЛА (РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН) Насрулаева Хаписат Насрулаевна Алхазова Рабият Тажутдиновна	88
Секция 4. Медико-биологические науки	92
4.1. Анатомия человека	92
АНАТОМОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА НА ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА Мельников Игорь Иванович	92
4.2. Патологическая анатомия	97
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИЙ У ПОГИБШИХ С ПРОНИКАЮЩИМИ РАНЕНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ ШОКОМ Бородай Елена Анатольевна Вашетко Ростислав Вадимович Ильина Виктория Анатольевна Ермолаева Мария Михайловна	97
К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНОМЕТРИИ СЕРДЦА Волков Владимир Петрович	105
4.3. Патологическая физиология	110
ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА Субботовская Анна Игоревна Козырева Виктория Сергеевна Шилова Анна Николаевна	110

4.4. Клиническая иммунология, аллергология **115**

ТЕРМИЧЕСКАЯ ТРАВМА АССОЦИИРОВАНА
С УГНЕТЕНИЕМ РЕАКЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ IN VITRO НА
ГЛЮКОЗУ И ИНСУЛИН 115

Петракова Ольга Викторовна
Гурманчук Ирина Евгеньевна
Сыманович Ольга Юрьевна
Хватова Лилия Алексеевна
Маркевич Марина Николаевна

**4.5. Восстановительная медицина, спортивная
медицина, лечебная физкультура, курортология
и физиотерапия** **120**

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ 120

Горячев Андрей Александрович
Тарасов Арсений Викторович

СЕКЦИЯ 1.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

1.1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РОДАХ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ МИТРАЛЬНЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Бабенку-Степан Екатерина Георгиевна

аспирант, НИИОЗМР, г. Кишинев, Республика Молдова

E-mail: e.babencu@yahoo.com

Актуальность проблемы. Известно, что сердечно-сосудистые заболевания у беременных женщин занимают первое место среди экстрагенитальной патологии. Частота выявления заболеваний сердца у беременных колеблется от 0,4 до 4,7 %. В последние десятилетия наблюдается явное увеличение числа беременных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Это можно объяснить успехами теоретической и практической медицины, направленными на раннюю диагностику заболеваний сердца, значительное расширение показаний для сохранения беременности, увеличением числа женщин, оперированных на сердце, ростом благосостояния населения и т. д. [1, 6, 8, 16].

Ревматизм, это системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественной локализацией процесса в органах кровообращения. В последние годы, благодаря проведенным профилактическим мероприятиям, ревматизм у беременных встречается значительно реже. Среди общего населения ревматизмом болеют 0,1—0,3 % людей, чаще всего дети и подростки, причем женщины чаще мужчин. 75—90 % пороков сердца у людей имеют ревматическое происхождение [3, 4, 7].

Частота и последовательность поражения клапанов сердца зависит от возлагаемой на них механической нагрузки. Чаще всех поражается митральный клапан — 88 %, далее аортальный — 44 %, трехстворчатый — 10—16 % и пульмональный — 1—2 % [7, 11, 12].

Как видно, приобретенные митральные пороки ревматической этиологии являются самой распространенной патологией сердца у

беременных. Актуальность проблемы сочетания беременности и приобретенных митральных пороков сердца связана с неблагоприятным влиянием на организм матери, плода и новорожденного гемодинамических нарушений, возникающих при них и определяющих их тяжесть [5, 9, 12, 13].

Течение беременности и родов у женщин с митральными пороками часто осложняется различными соматическими и акушерскими заболеваниями или сердечной недостаточностью, которые на определенном этапе требуют срочного применения различных оперативных вмешательств для завершения родов в интересах матери или плода [5, 7, 10, 13].

Цель исследования. Изучить показания и частоту применения оперативных вмешательств во время беременности и родов у женщин с приобретенными митральными пороками сердца.

Материал и методы. Научная работа выполнена на протяжении 2005—2011 годов в отделении сердечно-сосудистой патологии Научно-исследовательского института охраны здоровья матери и ребёнка г. Кишинёва (перинатальный центр III уровня) и в Перинатальном центре II уровня г. Оргеева, Молдова. Обследованы 319 беременных, из них 238 (74,6 %) беременных с приобретенными митральными пороками сердца (основная группа) и 81 (25,4 %) практически здоровых беременных (контрольная группа).

В основной группе, в зависимости от степени тяжести сердечной недостаточности (классификация NYHA, 2005), были выделены 2 подгруппы. Первую подгруппу составили 118 (37,0 %) беременных с сердечной недостаточностью функционального класса I и вторую подгруппу — 120 (37,6 %) беременных с сердечной недостаточностью функционального класса II. Все беременные находились на учете у семейного врача и были проконсультированы врачами специалистами: стоматологом, окулистом, отоларингологом, ревматологом, кардиологом, и почти все на протяжении беременности по 1—3 раза были госпитализированы в специализированное отделение сердечно-сосудистой патологии, где дополнительно обследовались и получили лечение.

Возраст беременных колебался от 15 и до 44 лет и был приблизительно одинаков во всех группах.

Результаты и их обсуждение. При изучении оперативных вмешательств в родах у рожениц с митральным пороком с различной степенью сердечной недостаточности выявлено, что они зависят от различных осложнений, которые встречаются у этих женщин. Основные осложнения в родах у рожениц с приобретенными митральными пороками сердца представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные осложнения в родах при приобретенных митральных пороках

Осложнения	Контрольная группа		Беременные с митральными пороками				Всего	
			I подгруппа		II подгруппа			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Несвоевременное излитие вод	24	29,63	37	39,00	56	46,70	117	36,68
Аномалии родовой деятельности	4	4,94	17	14,41	25	20,83	46	14,42
Обвитие пуповины	17	20,99	34	28,81	45	37,50	99	31,03
Кровотечение в родах	3	3,70	8	6,78	13	10,83	25	7,84
Начинающаяся и прогрессирующая гипоксия плода	4	4,94	13	11,02	30	25,0	37	11,60
Преждевременная отслойка НРП	1	1,23	0	0,00	1	0,83	2	0,63

Обращает на себя внимание тот факт, что несмотря на то, что III период родов, по рекомендациям ВОЗ ведется активно, с внутримышечным введением 2 мл окситоцина и бережным натягиванием пуповины до ее рождения у 183(98,4 %) рожениц, патологическая кровопотеря имела место у 21 (8,82 %). Это в 2,4 раза чаще, чем у родильниц при физиологически протекающей беременности.

Несвоевременное излитие вод у родильниц с митральными пороками наблюдалось у 117 (36,68 %) женщин, из них у 37 (39,0 %) при сердечной недостаточности I степени и 56(46,7 %) при сердечной недостаточности II степени, по сравнению с 24 (29,63 %) в контрольной группе.

Аномалии родовой деятельности у рожениц основной группы выявлены у 42 (17,65 %), это в 3,5 раза чаще, чем в контрольной группе. Обвитие пуповины вокруг шеи и туловища у беременных с митральными пороками встречается у 79 (33,2 %), что в 1,6 раза чаще, чем при физиологических родах. Это, наверно, связано с повышенной двигательной активностью плода в амниотической жидкости в результате проявления внутриутробной гипоксии плода.

Начинающаяся и прогрессирующая гипоксия плода у беременных с митральными пороками имели место у 43 (18,1 %) женщин, что в 3,6 раза чаще, чем в группе женщин с физиологически протекающей беременностью.

Наши данные согласуются с результатами исследований Verena Stangl *et. al.* (2008), которые установили, что течение родов у беременных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы протекает с различными осложнениями.

Часто встречающиеся осложнения в родах у женщин с приобретенными митральными пороками сердца ставят вопрос о более частом использовании различных оперативных вмешательств в конкретных условиях в интересах матери и плода. Частота и характер оперативных вмешательств применяемых в родах представлены на рисунке 1.

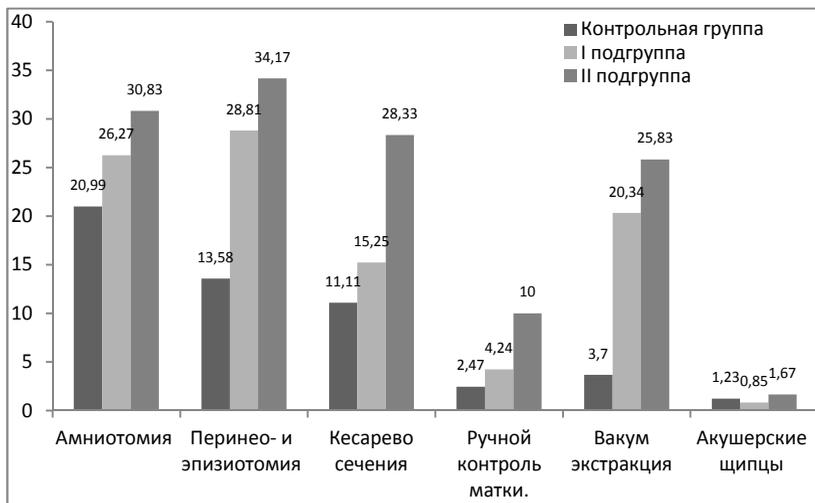


Рис. 1. Оперативные вмешательства в родах у беременных с приобретенными митральными пороками сердца (%).

Из рисунка 1 видно, что в целях скорого окончания родов амниотомия в основной группе производилась у 68 (28,6 %) рожениц, по сравнению с 17 (21,0 %) в контрольной группе.

При низком пороге болевой чувствительности и напряжении показателей центральной гемодинамики мы старались исключить потужной период. Предпочтение в этом случае отдавали вакуум экстракции с силиконовой чашкой, методу который менее травматичен для плода и матери. С целью исключения потужного периода у рожениц с приобретенными митральными пороками сердца вакуум экстрактор применяли у 55 (29,6 %), из них у 24 (24,0 %) рожениц с сердечной недостаточностью I степени и 31 (36,05 %) рожениц с сердечной недостаточностью II степени, по сравнению с контролем, когда вакуум экстрактор применяли у 3 (3,7 %) рожениц. В связи с тем, что наложение акушерских щипцов сопровождается высоким травматизмом со стороны матери и плода их использовали в единичных случаях, когда чашка с головы ребенка соскальзывала более 2 раз.

При начавшейся и прогрессирующей гипоксии плода, слабости родовой деятельности, угрозе разрыва промежности производили эпизио- и перинетомию у 75 (40,32 %) рожениц, по сравнению с контролем — у 11 (13,58 %).

Показанием для ручного контроля полости матки послужили гипотония матки и остатки плацентарной ткани у 17 (7,14 %) рожениц, по сравнению с 2 (2,5 %) роженицами при физиологически протекающей беременности.

В настоящее время не все ученые придерживаются мнения, что потужной период необходимо чаще исключать [13]. Абсолютные и относительные показания для операции кесарево сечение приведены в таблице 2. Из таблицы видно, что кесарево сечение у беременных с приобретенными митральными пороками сердца произведено у 52 (22,81 %) рожениц, что в 2 раза чаще, чем у беременных с физиологически протекающей беременностью.

Таблица 2

Показания к операции кесарево сечение у беременных с приобретенными митральными пороками сердца (%)

№	Показания	Контрольная группа		Беременные с митральными пороками				Всего	
				Подгруппа I		Подгруппа II			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1.	Рубец на матке	1	1,2	7	6,8	8	6,6	16	5,0
2.	Тазовое предлежание	1	1,2	3	2,5	5	4,2	9	2,8
3.	Аномалии родовой деятельности	2	2,5	4	3,4	6	5,0	12	3,7
4.	Миопия высокой степени с изменениями на глазном дне	1	1,2	0	0,0	1	0,8	2	0,6
5.	Предлежание плаценты	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,3
6.	ОГА. Бесплодие. Возраст > 30 лет.	0	0,0	0	0,0	2	1,7	2	0,6
7.	Презклампсия тяжелой степени	0	0,0	1	0,8	2	1,7	3	0,9
8.	Преждевременная отслойка НРП	1	1,2	0	0,0	1	0,8	2	0,6
9.	Поперечное положение плода	1	1,2	0	0,0	1	0,8	2	0,6
10	Гипоксия плода, ЗВРП	2	2,5	2	1,7	5	4,2	9	2,8
11	Многоплодная беременность	0	0,0	1	0,8	2	1,7	3	0,9
	Итого	9	11,1	18	15,3	34	28,3	61	19,1

Показания для кесаревого сечения у беременных с приобретенными митральными пороками со стороны матери были у 29 (55,7 %) рожениц, тогда как со стороны плода — у 23 (44,23 %) рожениц с сердечно-сосудистой патологией.

Основными показаниями к операции кесарево сечение были следующие: 1) рубец на матке — у 16 (30,8 %) рожениц; 2) аномалии родовой деятельности — у 12 (23,1 %) рожениц; 3) показания со стороны плода — тазовое и поперечное положение плода, внутриутробная гипоксия плода, ЗВРП — у 9 (17,3 %) родильниц с приобретенными митральными пороками. Примерно такие же данные в литературе по специальности приводят и другие исследователи [4, 13].

Исход родов для матери и плода во многом зависят от метода обезболивания в родах [13, 17]. Применяемые методы обезболивания в родах у матерей с приобретенными митральными пороками сердца представлены в таблице 3.

Роды через естественные родовые пути и посредством кесаревого сечения у беременных с заболеваниями сердца следует проводить при тщательном обезболивании во избежание прогрессирования сердечной недостаточности и развития отека легких [2, 3]. Приведенные данные свидетельствуют о том, что в целях профилактики выше приведенных осложнений, I период родов у рожениц с приобретенными митральными пороками сердца, родивших *per vias naturalis*, обезболивался (эпидуральная анестезия, общая внутривенная анестезия) у 117 (62,90 %) из 186 (78,15 %) рожениц, из них с I степенью сердечной недостаточности у 56 (57,0 %), и со II степенью сердечной недостаточности у 61 (70,93 %) женщин. Эпидуральная анестезия в родах через естественные родовые пути использовалась у 84 (45,2 %), тогда как общее внутривенное обезболивание родов использовалось у 33 (13,9 %) рожениц с приобретенными митральными пороками.

Таблица 3

Методы обезболивания в родах у рожениц с приобретенными митральными пороками (%)

№	Методы анестезии	Контрольная группа		Беременные с митральными пороками				Всего	
				I подгруппа		II подгруппа			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1.	Эпидуральная анестезия в родах	6	7,41	38	38,0	46	53,5%	90	33,83
2.	Эпидуральная анестезия при кесаревом сечении	8	88,88	16	30,8	31	59,61	55	90,16
3.	Эндотрахеальная анестезия при кесаревом сечении	1	11,11	2	1,7	3	2,5	6	9,84
4.	Общее внутривенное обезболивание	7	8,64	18	18,0	15	17,44	40	21,50
5.	Местное обезболивание	8	9,88	19	19,0	25	20,83	52	27,96
	Всего	30	37,04	93	78,81	120	100,00	243	89,49

При кесаревом сечении основным методом обезболивания была эпидуральная анестезия, которая применялась у 47 (90,4 %) беременных с приобретенными митральными пороками сердца, из них у 16 (30,8 %) рожениц с I степенью сердечной недостаточности и у 31 (59,61 %) при II степени сердечной недостаточности. Эндотрахеальная анестезия при кесаревом сечении использовалась только у 8 (15,4 %) беременных, по сравнению с 1 случаем при физиологически протекающей беременности.

Необходимо подчеркнуть, что местное обезболивание при ушивании мягких родовых путей использовалось у 52 (27,96 %) рожениц, из них у 19 (19,0 %) при сердечной недостаточности I степени, 25 (20,83 %) рожениц при II степени сердечной недостаточности и 8 (9,88 %) рожениц в контрольной группе.

В заключение можно сказать, что различные методы обезболивания в родах широко использовались у 243 (76,2 %) родильниц.

Выводы:

1. У беременных женщин, с приобретенными митральными пороками, роды осложняются аномалиями родовой деятельности в 3,5 раза, кровотечением — в 2,4 раза, несвоевременным излитием околоплодных вод — в 1,7 раза, начавшейся и прогрессирующей гипоксией плода — в 3,5 раза чаще, чем при физиологически протекающей беременности

2. В связи с осложнениями, возникающими в родах, у рожениц с сердечно-сосудистой патологией, в интересах матери и плода, для срочного окончания родов часто прибегают к различным акушерским пособиям и операциям. Операция кесарево сечение была произведена в 21,85 % случаев, амниотомию произвели в 28,6 % случаев, что соответственно в 2 раза и в 1,4 раза чаще, чем в контрольной группе.

3. Основными показаниями к операции кесарево сечение были: рубец на матке в 30,8 % случаев, аномалии родовой деятельности — в 23,1 %, показания со стороны плода (тазовое и поперечное положение плода, гипоксия плода, ВЗРП, многоплодная беременность) — в 44,23 % случаев.

4. По показаниям со стороны матери и плода у рожениц с приобретенными митральными пороками потужной период был отключен наложением вакуум экстрактора у 29,6 % рожениц и акушерскими щипцами — у 1,6 % рожениц.

5. При начавшейся и прогрессирующей гипоксии плода, слабости родовой деятельности эпизио- и перинеотомию произвели у 40,32 % рожениц, по сравнению с 13,6 % в контрольной группе, что почти в 3 раза чаще.

6. Методом обезболивания родов через естественные родовые пути в основной группе была эпидуральная анестезия в 45,16 %, общая внутривенная анестезия — в 17,7 % и местное обезболивание — в 23,7 % родов.

7. Частота осложнений возникающих в родах у рожениц с приобретенными митральными пороками и частота оперативных вмешательств применяемых для их решения коррелирует со степенью сердечной недостаточности.

Список литературы:

1. Ванина Л.В. Беременность и сердечно-сосудистая патология. М.: Медицина, 1991. 222с.
2. Павлова С.С. Анестезиологические пособия в родах у больных с пороками сердца. Беременность и сердечно-сосудистая патология (под ред. Л.В. Ваниной). М, 1986. С. 33—34.
3. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.: Триада-Х. 2003. 816 с.
4. Затякин Е.П. Врожденные и приобретенные пороки сердца у беременных. М.: Триада-Х; 2004. 294 с.
5. Abdel-Hady E.S., El-Shamy M., El-Rifai A.A., et al. Maternal and perinatal outcome of pregnancies complicated by cardiac disease. Int J Gynaecol Obstet. 2005, № 90. P. 21—5.

6. Arafeh J.M, Baird S.M. Cardiac disease in pregnancy. *Crit Care Nurs Q.* 2006, № 29. P. 32—52.
7. Bhatla N., Lal S., Behera G. et al. Cardiac disease in pregnancy. *Int J Gynecol Obstet.* 2003, № 82. P. 153—9.
8. Dobbenga-Rhodes Y.A., Prive A.M. Assessment and evaluation of the woman with cardiac disease during pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2006, № 20. P. 295—302.
9. Drenthen W., Pieper P.G, Roos-Hesselink J.W., et al. Outcome of pregnancy in women with congenital heart disease: a literature review. *J Am Coll Cardiol.* 2007 № 49. P. 2303—11.
10. Khairy P., Ouyang D.W., Fernandes S.M., et al. Pregnancy outcomes in women with congenital heart disease. *Circulation.* 2006;113: P. 517—24.
11. Lim ST. Rheumatic heart disease in pregnancy. *Ann. Acad. Med. Singapore.* 2002, № 31(4). P. 340-343.
12. Malhotra M., Sharma J.B., Tripathii R., Arora P., Arora R. Mater valvular heart disease. *Int J Gynecol Obstet.* 2004, № 84. P. 11—16.
13. Oakley I., Warnes Celia II, Carole A. Heart diseases in pregnancy. DNLM: ISBN: 978-1-4051-3488-0. 2007.
14. Sawhney H., Aggarwal N., Suri V., Vasishta K., Sharma Y., Grover A. Maternal and perinatal outcome in rheumatic heart disease. *Int J Gynecol Obstet.* 2003, № 80. P. 9—14.
15. Siu SC, Colman JM, Sorensen S, et al. Adverse neonatal and cardiac outcomes are more common in pregnant women with cardiac disease. *Circulation.* 2002, № 105. P. 2179—84.
16. Stangl V, Baumann G, Stangl K. Pregnancy risks in acquired heart diseases. *Z Kardiol.* 2001, № 90. P. 16—29.
17. Steinbrook RA. Anaesthesia, minimally invasive surgery and pregnancy. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2002, № 16. P. 131—43.

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С УГРОЗОЙ ПРЕРЫВАНИЯ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ

Ордяниц Ирина Михайловна

*д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом
перинатологии, РУДН, г. Москва
E-mail: ordiyantc@mail.ru*

Миронов Алексей Валентинович

*канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог родильного дома Подольской
ГКБ, г. Подольск
E-mail: mironovav@mail.ru*

Джабиева Анфиса Анатольевна

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии с курсом
перинатологии, РУДН, г. Москва
E-mail: anfisa.gashenko@mail.ru*

Прогнозирование исхода беременности, осложненной угрозой невынашивания, в силу высокой частоты неблагоприятных ближайших и отдаленных результатов для матери и, особенно, новорожденного, большой демографической и социальной значимости, относится к одной из актуальных проблем современного акушерства. Параллельно снижению перинатальной смертности происходит рост заболеваемости новорожденных (580,2 %о в 2001 г., 608,5 %о в 2006 г.). Данная ситуация рассматривается как крайне негативная на фоне продолжающейся депопуляции и уменьшения доли детей в структуре населения [1, 2, 3, 4, 5, 6, 11].

Неослабевающий интерес к проблеме невынашивания беременности определяется также и относительным постоянством частоты этой патологии (10—30 %) практически во всех странах мира [8, 9, 10, 13].

Кроме того, многие существенные аспекты данной проблемы остаются нерешенными. Принципиальным вопросом, возникающим при угрозе прерывания беременности, является целесообразность ее сохранения в I триместре, в связи с возможными генетическими повреждениями эмбриона. Недостаточно изучена вероятность появления плацентарной недостаточности, и, как следствие — возможность прогноза состояния новорожденного [6, 7, 12].

Таким образом, одним из аспектов повышения рождаемости, а также улучшения показателей здоровья населения является анализ невынашивания в I триместре беременности. Причем важно не только изучение тактики ведения беременных с самопроизвольными абортми на ранних сроках, но и определение отдаленных результатов лечения раннего невынашивания.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ течения беременности у 284 женщин, исследовано течение своевременных родов у 264 из них, а также проанализированы перинатальные исходы этих беременностей - изучено состояние 264 доношенных новорожденных детей, а также их заболеваемость на первом году жизни.

Аналізу подвергнуты следующие показатели: возраст, социальное положение, профессиональные вредности и вредные привычки, экстрагенитальный и акушерско-гинекологический анамнез, соматическое состояние 284 беременных. Изучено течение I, II и III триместров исследуемой беременности у этих женщин, течение и исход своевременных родов в исследуемых группах, а также состояние здоровья доношенных детей в возрасте до одного года. У 20 из них произошли преждевременные роды. Учитывая высокие показатели перинатальной и детской заболеваемости недоношенных детей, с целью объективной оценки исследуемой патологии, из дальнейшего исследования были исключены беременности, окончившиеся преждевременно. Таким образом, изучено течение своевременных родов у 264 женщин, проанализировано состояние их 264 новорожденных детей, а также исследована их заболеваемость на первом году жизни.

В нашем исследовании мы проанализировали влияние начавшегося самопроизвольного выкидыша, развившегося в I триместре, на дальнейшее течение беременности, а также течение родов и их исход. Исследуемый контингент женщин был разделен на две группы по признаку наличия у них проявлений самопроизвольного выкидыша. Первую группу составили 116 женщин, у которых I триместр протекал без признаков угрозы самопроизвольного выкидыша. Вторую группу составили 76 женщин, перенесшие в I триместре начавшийся самопроизвольный выкидыш. В контрольной группе своевременные роды произошли у 111 женщин, в группе с начавшимся выкидышем в I триместре — 70 женщин.

Результаты исследования и обсуждение

Средний возраст женщин контрольной группы составил $26,0 \pm 5,2$ лет, в группе с начавшимся выкидышем — $26,3 \pm 4,5$ лет. Социальное

положение, вредные привычки и профессиональные вредности не имели статистически значимых различий в исследуемых группах.

При изучении анамнеза исследуемых женщин выявлена высокая частота эндокринных нарушений и хронических воспалительных заболеваний органов малого таза в группе невынашивания, также выявлен более отягощенный акушерско-гинекологический анамнез во группе по сравнению с показателями контрольной группы (см. табл. 1).

Таблица 1

Некоторые показатели соматического и репродуктивного здоровья женщин в исследуемых группах.

Показатель		Ожирение	Эутиреоидный зоб	СПКЯ	Нарушения менстру. цикла	Хр. аднексит	Хр. эндометрит***	Выявление ИППП	Бесплодие в анамнезе	Привычное невынашивание
Контрольная группа, n=116	абс.	19	8	2	16	34	2	12	14	3
	%	16,3	6,9	1,7	13,8	29,3	1,7	10,3	12,1	2,6
Начавшийся выкидыш, n=76	абс.	26	15	12	21	34	7	31	15	8
	%	28,3*	16,3*	13*	27,6*	44,7*	9,2*	40,8**	19,7	10,5*

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,001$ (достоверность различий установлена по отношению к контрольной группе).

*** — при исследовании частоты хронического эндометрита учитывались лишь те случаи, когда диагноз был верифицирован гистологически до данной беременности.

Так, ожирение диагностировано в группе с начавшимся выкидышем с частотой 28,3 %, что в 1,5 раза превысило аналогичный показатель контрольной группы — 16,3 % ($p < 0,05$, $t=2,07$)* [здесь и далее: достоверность установлена по отношению к контрольной группе]. Эутиреоидный зоб встречался в исследуемых группах с частотой: 6,9 % — в контрольной, 16,3 % в группе начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,05$, $t=2,27$). Синдром поликистозных яичников диагностировался у 1,7 % женщин первой группы, 13 % — второй ($p < 0,05$; $t=2,9$). Частота нарушения менструального цикла в анамнезе составила 13,8 % в контрольной группе и 27,6 % — в группе с начавшимся выкидышем ($p < 0,05$; $t=2,3$). Частота привычного невынашивания была выше в 3—4 раза во второй группе по сравнению

с показателем контрольной группы: 2,6 % — в контрольной и 10,5 % — с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,36$).

Инфекции, передаваемые половым путем, диагностированы у 10,3 % беременных контрольной группы и у 40,8 % — с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,001$; $t = 4,93$). Частота хронического аднексита в группе с невынашиванием превышала аналогичный показатель контрольной группы в 1,5 раза: данная патология встречалась с частотой 29,3 % в контрольной группе и 44,7 % — в группе с начавшимся выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,26$). Частота хронических эндометритов различалась в 4—6 раз и составила 1,7 % в контрольной группе, 9,2 % — во второй группе ($p < 0,05$; $t = 2,35$). По данным В.Е. Радзинского (2006), именно хронический персистирующий эндометрит, сопровождающий каждую четвертую нормальную беременность, играет существенную роль в генезе невынашивания.

При изучении течения I триместра следует отметить частоту кольпита, которая в группе с начавшимся самопроизвольным выкидышем превысила аналогичный показатель контрольной группы в 1,5 раза: контрольная группа — 16,4 %, группа с начавшимся выкидышем — 28,9 % ($p < 0,05$; $t = 2,09$). По остальным показателям достоверных различий выявлено не было.

При изучении течения II и III триместров беременности в исследуемых группах получены следующие результаты (см. табл. 2). Кольпит во II и III триместрах выявлялся у 10,3 % женщин первой группы, 35,9 % - второй группы ($p < 0,001$; $t = 4,54$).

Таблица 2

Течение II и III триместров беременности в исследуемых группах

Показатель		Угроза выкидыша во II трим.	Начавшийся выкидыш во II трим.	ИЦН	Угроза преждевременных родов	Кольпит во II и III триместрах	ФПН	Гестоз	Преждевременные роды
		абс.	абс.	абс.	абс.	абс.	абс.	абс.	абс.
Контрольная группа, n=116	абс.	34	1	4	32	12	41	31	5
	%	29,3	0,9	3,4	27,6	10,3	35,3	26,7	4,3
Начавшийся выкидыш, n=76	абс.	67	8	13	35	18	53	32	6
	%	88,2**	10,5*	17,1**	46,1*	23,7*	69,7**	42,1*	7,9

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,001$ (достоверность различий установлена по отношению к контрольной группе).

Частота угрожающего выкидыша во II триместре превысила показатель контрольной группы в 3 раза в группе с невынашиванием в I триместре. Угроза самопроизвольного выкидыша во II триместре встречалась с частотой 29,3 % в контрольной группе и 88,2 % - в группе с начавшимся выкидышем ($p < 0,001$; $t = 10,49$). Начавшийся самопроизвольный выкидыш встречался во группе в 10 раз чаще, чем в контрольной. Частота данной патологии во II триместре составила в первой группе – 0,9 %, в третьей – 10,5 % ($p < 0,05$; $t = 2,70$). Истмико-цервикальная недостаточность выявлялась во второй группе с частотой, в 5 раз превышающей аналогичный показатель контрольной группы: 3,4 % беременных контрольной группы и 17,1 % — с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,001$; $t = 3,05$). Угроза преждевременных родов диагностировалась в третьей группе в 1,5 раза чаще, чем в контрольной: в контрольной группе с частотой 27,6 %, в группе с начавшимся выкидышем – 46,1 % ($p < 0,05$; $t = 2,70$).

Также выявлено достоверное влияние начавшегося выкидыша в I триместре на развитие фето-плацентарной системы. В нашем исследовании частота ФПН в группе с начавшимся выкидышем превысила аналогичный показатель контрольной группы в 2 раза. Диагноз фето-плацентарной недостаточности устанавливался по данным фето- и плацентометрии, а также ретроспективно по результатам осмотра или гистологического исследования последа. Частота ФПН составила 35,3 % в контрольной группе и 69,7 % — в группе с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,001$; $t = 5,09$). Гестоз развивался в группе с начавшимся выкидышем в 1,5 раза чаще, чем в других группах. Частота данной патологии составила 26,7 % в первой группе, и 42,1 % — в третьей группе ($p < 0,05$; $t = 2,29$).

Преждевременные роды в контрольной группе произошли у 5 женщин (4,3 %), в группе с начавшимся выкидышем в I триместре — у 6 женщин (7,9 %).

При исследовании течения и исхода своевременных родов в изучаемых группах получены следующие результаты. Преждевременное излитие околоплодных вод диагностировано у 9,9 % первой группы и у 15,7 % — второй группы. Первичная слабость родовой деятельности встречались в группе с невынашиванием в 2 раза чаще, чем в контрольной: 5,4 % — в контрольной группе и 11,4 % – в группе с начавшимся выкидышем в I триместре беременности. Количество оперативных родов во второй группе более чем в 2 раза превысило аналогичный показатель контрольной группы. Частота кесарева сечения составила 13,5 % в контрольной группе и 30 % в группе с начавшимся выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,5$). При этом следует отметить, что в контрольной группе преваляровали плановые операции (40 % — в контрольной группе, 61,9 % — в группе с начавшимся выкидышем), что, вероятно, связано с более отягощенным соматическим и

акушерско-гинекологическим анамнезом, а также с большей частотой патологии беременности во второй группе.

При изучении состояния доношенных новорожденных, были получены следующие результаты. Средний вес детей составил 3585 ± 488 г. в первой группе и 3382 ± 615 г во второй группе. Средняя оценка по шкале Апгар у доношенных новорожденных в контрольной группе составила на первой минуте 7,81 балла, на пятой минуте 8,4 балла. В группе с начавшимся выкидышем: 7,08 и 7,67 баллов. При исследовании здоровья доношенных детей в возрасте до одного года получены следующие результаты (см. табл. 3).

Частота внутриутробного инфицирования доношенных детей в нашем исследовании в группе с начавшимся выкидышем превысила показатель контрольной группы в 9 раз: 0,9 % в контрольной группе, 8,6 % — в группе с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,25$). Гипотрофия новорожденных диагностировалась в группе невынашивания в 3—4 раза чаще, чем в контрольной: 1,8 % в первой группе и 7,1 % в третьей группе.

Таблица 3

Состояние здоровья доношенных детей в исследуемых группах

Показатель		Гипотрофия новорожденных	Внутриутробное инфицирование	Поражение ЦНС до 1 года	Поражение ЦНС после года	С-м вегето-висцеральной дисфункции	Гипоксически-ишемическая энцефалопатия	Отставание психомоторного развития	Гипохромная анемия	ОРВИ >3 случаев в год	Бронхопневмония
Контрольная группа, n=111	абс.	2	1	23	2	10	11	16	2	15	12
	%	1,8	0,9	20,7	1,8	9	9,9	14,4	1,8	13,5	10,8
Начавшийся выкидыш, n=70	абс.	5	6	29	5	17	16	24	9	24	6
	%	7,1	8,6*	41,4*	7,1*	24,3*	22,9*	34,3*	10,8*	34,3*	8,6

Примечание: * — $p < 0,05$; (достоверность различий установлена по отношению к контрольной группе).

В нашей работе поражение ЦНС в возрасте до одного года диагностировалось в контрольной группе у 20,7 % доношенных детей, в группе с начавшимся выкидышем – у 41,4 % детей ($p < 0,05$; $t = 3,0$).

Синдром вегето-висцеральной дисфункции диагностирован у 9 % детей контрольной группы и 24,3 % детей в группе с начавшимся самопроизвольным выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,59$). Частота гипоксически-ишемической энцефалопатии составила 9,9 % - в контрольной группе, и 22,9 % — в группе с начавшимся выкидышем ($p < 0,05$; $t = 2,45$). Отставание психомоторного развития зафиксировано у 14,4 % в контрольной группе, и 34,3 % - в группе с начавшимся выкидышем в I триместре беременности ($p < 0,001$; $t = 3,05$).

Также в группе с невынашиванием в I триместре в 1,5 раза чаще диагностировались инфекционно-воспалительные заболевания на первом году жизни. Гипохромная анемия на первом году жизни диагностирована в контрольной группе у 1,8 % детей, а в группе с начавшимся выкидышем — 8,6 %. Частота ОРВИ на первом году жизни составила в среднем 1,9 случая на ребенка в контрольной группе, 2,76 случая на человека в группе с начавшимся выкидышем в первом триместре. При этом дети, перенесшие 4 случая ОРВИ за год, составили 13,5 % первой группы, и 34,3 % — третьей группы ($p < 0,005$; $t = 3,09$).

Выводы

1. Начавшийся самопроизвольный выкидыш является фактором риска развития патологии беременности во II и III триместрах: частота угрозы выкидыша во II триместре возрастает по сравнению с контрольной группой в 2,5 раза и составляет 89 %; частота начавшегося самопроизвольного выкидыша во II триместре превышает контрольный показатель в 10 раз и составляет 11 %; частота ИЦН увеличивается в 5 раз и достигает 17 %; частота угрозы преждевременных родов увеличивается в 1,5 раза по сравнению с показателем контрольной группы и составляет 46 %; частота ФПН при данной патологии превышает показатель контрольной группы более чем в 2 раза, и составляет 71 %; гестоз развивается в 46 % случаев, что в 2 раза превышает контрольный показатель; вероятность выявления ИППП у беременных этой группы возрастает по сравнению с контрольным показателем в 4 раза и составляет 40,8 %; частота ВУИ в сравнительном анализе превышает контрольный показатель в 9 раз и составляет 8,6 %.

2. При беременности, осложненной начавшимся самопроизвольным выкидышем в I триместре, отмечается достоверное снижение показателей оценки по шкале Апгар у новорожденных: оценка на 5 минуте < 8 баллов отмечается у 11,4 % доношенных детей этой группы, что более чем в 4 раза превышает показатель контрольной группы; также отмечается ухудшение показателей заболеваемости доношенных детей этой группы: частота нервной патологии на первом году жизни возрастает в 2 раза по сравнению с контрольным показателем и составляет 41 %; отмечается увеличение частоты инфекционно-воспалительных заболеваний: число доношенных детей, перенесших за

первый год 4 случая ОРВИ, в 2 раза превышает показатель контрольной группы и составляет 34,3 %.

Список литературы:

1. Амельхина И.В. Длительная угроза прерывания беременности. Ближайшие и отдаленные результаты развития детей: Автореф. ... дис. канд. мед. наук — 2007.— 25 с.
2. Голикова Т.П., Галина Т.В., Гагаев Ч.Г. и др. Особенности преждевременных родов у повторнородящих // Вестник РУДН. — 2005. — № 4(2). — С. 58—65.
3. Крюков П.М., Казакова Л.М., Шабалдин А.В. и др. Характеристика детей раннего возраста, рожденных от матерей с привычным невынашиванием // Педиатрия. — М., 2005. — № 5. — С. 113.
4. Кушанова А.М. Исходы беременности и родов у женщин с угрожающим выкидышем // Акушерство, гинекология и перинатология.— 2006. — № 2. — С. 31—34.
5. Машинец Н.В. Прогнозирование, ранняя диагностика и лечение невынашивания беременности: автореф. дис.....канд. мед. наук. — 2004. — 25 с.
6. Радзинский В.Е. , Ордянц И.М. , Коршунова Л.П. Перспективные пути патогенетически обоснованной профилактики и лечения фетоплацентарной недостаточности // Русский медицинский журнал.— 2007. — № 4.—С. 325—28.
7. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему// Рос. вестн. акуш.-гинекол. — 2007. — № 2. — С. 62–4.
8. Шалина Р.И., Амельхина И.В., Выхристюк Ю.В. Невынашивание беременности. Ближайшие и отдаленные результаты развития детей // Материалы V Российского форума «Мать и дитя». — Москва. — 2003. — С. 180—183.
9. Bhattacharya S., Townend J., Shetty A. et al. Does miscarriage in an initial pregnancy lead to adverse obstetric and perinatal outcomes in the next continuing pregnancy?// BJOG.—2008. — 115(13). — Vol. 1623—9.
10. Dadkhah F., Kashanian M., Eliasi G. A comparison between the pregnancy outcome in women both with or without threatened abortion // Early Hum Dev.—2010. — Vol. 86(3). — P. 193—6.
11. Lykke J.A., Dideriksen K.L., Lidegaard O. et al. First-trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy // Obstet Gynecol. — 2010. — Vol. 115(5). — P. 935—44.
12. Saraswat L. et al. Maternal and perinatal outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester: a systematic review. //BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2010; 117:245–257.
13. Wijesiriwardana A., Bhattacharya S., Shetty A. et al. Obstetric outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester // Obstet Gynecol.— 2006. — Vol. 107(3). — P. 557—62.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОГО СОПРАТИВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У БЕРЕМЕННЫХ

Ордиянц Ирина Михайловна

*д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом
перинатологии, РУДН, г. Москва
E-mail: ordiyanc@mail.ru*

Коришунова Лариса Петровна

*канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог, Центр Планирования Семьи и
Репродукции, г. Москва*

Джабиев Алан Валерьевич

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии с курсом
перинатологии, РУДН, г. Москва
E-mail: Alan.djabiev@yandex.ru*

В структуре перинатальной патологии и смертности ПН занимает одно из ведущих мест. Синдром плацентарной недостаточности имеет мультифакториальную природу [1, 2, 6, 7] и сопровождает практически все осложнения беременности.

Формирование фетоплацентарной системы в процессе беременности способствует созданию условий, адекватных для развития плода [3]. При осложненном течении беременности нередко происходят нарушения какого-либо звена этой системы [4, 5], что приводит к существенным отклонениям в состоянии плода и обуславливает развитие у него гипоксии [8, 9, 10], задержки роста плода (ЗРП), либо сочетание этих патологических состояний. Многолетние наблюдения за развитием детей, рожденных пациентками с плацентарной недостаточностью, в том числе компенсированной, без ЗРП, позволили сделать вывод о том, что эта акушерская патология обуславливает не только существенное увеличение перинатальной смертности, но и лежит в основе многочисленных патологических изменений в организме ребенка, которые на протяжении первых лет жизни являются главной причиной нарушений его физического и умственного развития, а также повышенной соматической и инфекционной заболеваемости. В проведенном нами исследовании, мы придерживались цели повысить точность прогнозирования перинатальных исходов на основании улучшения диагностики в изучении кривых скоростей кровотока в артерии пуповины, нисходящем отделе грудной части аорты и в маточных

артериях с расчетом пульсационного индекса(ПИ) и индекса резистентности(ИР) в динамике нормальной и осложненной беременности.

Пациенты и методы

Согласно поставленной цели и задачам нами было проспективно обследована 141 пациентка с экстрагенитальными заболеваниями (заболевания сердечно-сосудистой системы и анемия) в сроках 10—42 нед. Контрольную группу составили 30 практически здоровых пациенток с физиологическим течением беременности и родов. В исследование не вошли женщины с многоплодной беременностью, обвитием пуповины.

Экстрагенитальные заболевания выявлялись в результате комплекса клинических, лабораторных и функциональных исследований по специально разработанной программе.

Ультразвуковое исследование проводили на аппаратах «Medison SonoAce 8800» и «Aspen» Acuson-2000.

На первом этапе биометрию проводили путем измерения копчико-теменного размера эмбриона (КТР) с оценкой наличия сердечной деятельности, двигательной активности и анатомии эмбриона и экстраэмбриональных структур.

Для оценки соответствия фетометрических показателей гестационному сроку и выявления формы и степени ЗРП во II и в III триместрах измеряли морфометрические показатели: бипариетальный размер головки (БПР), лобно-затылочный размер головки (ЛЗР), межполушарный размер мозжечка (МРМ), средний диаметр живота (ДЖ) и грудной клетки, длину бедренной кости (ДБ).

При подозрении на гипотрофию плода дополнительно измеряли длину плечевой кости (ДП), длину стопы, длину лучевой и большеберцовой кости. При ассиметричной форме ЗРП основным ультразвуковым диагностическим критерием являлось отставание размеров живота от нормативных показателей для данного срока гестации.

Полученные фетометрические показатели оценивались с учетом данных А.Н. Стрижакова и соавт. (1990), М.В. Медведева (1996), Ч.Г. Гагаева (2000).

Оценку полученных данных для определения срока беременности и степени гипотрофии плода проводили при помощи специальной компьютерной программы, разработанной В.Н. Демидовым (1992).

Для оценки гемодинамики рассчитывались ПИ и ИР в артерии пуповины, нисходящем отделе грудной части аорты и в маточных артериях.

Расчет данных показателей осуществляется ультразвуковым прибором автоматически. Несмотря на то, что оба показателя характеризуют периферическое сопротивление и являются углом независимыми величинами, мы использовали преимущественно индекс пульсации как

единственный из коэффициентов, принимающий в расчет не только амплитуду, но и характер кривой, так как при отсутствии диастолического компонента волны расчет систоло-диастолического отношения (СДО) не представляется возможным, а ИР всегда будет равен 1,0.

Мы сравнили течение и исход настоящей беременности у женщин с экстрагенитальными заболеваниями в зависимости от наличия или отсутствия нарушений маточно-плацентарного и венозного кровотока органов малого таза. Таким образом, сравнивались две группы: с диагностированной ЗРП и нарушениями венозной гемодинамики (I группа) и с диагностированной ЗРП без нарушений венозной гемодинамики (II группа).

Клинический эффект проведенной терапии выразился в достоверно более благоприятном течении и исходе беременности у женщин II группы. Комплекс проведенных мероприятий позволил снизить количество повторных репродуктивных потерь у этих женщин.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 126 гестаций у женщин с диагностированной ЗРП без нарушений венозной гемодинамики, повторно прервалась только каждая десятая, что в два раза реже в сравнении с данным показателем у женщин I группы (89), когда досрочно прервалась каждая пятая желанная беременность. При этом во II группе в одном случае произошел поздний выкидыш при беременности 24—25 недель, в двух случаях — преждевременные роды при беременности 32—33 недели и 35—36 недель.

Анализ осложнений настоящей беременности (табл. 1) показал, что частота развития ранних токсикозов, водянки, нефропатий различной степени тяжести была достоверно выше ($p < 0,05$) у женщин с диагностированной ЗРП и нарушениями венозной гемодинамики. У этих беременных отмечалось нарастание развития тяжелых форм гестозов, в то время как во II группе пациенток, таковые отсутствовали.

Таблица 1

Осложнения настоящей беременности

Группы	n	Ранние токсикозы		Гестозы							
		абс	%	водянка		Нефропатия I		Нефропатия II		Нефропатия III	
				абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
I группа	24	8	33,3*	4	16,6*	4	16,6*	2	8,3*	2	8,3 *
II группа	40	6	15,0	4	10,0	3	7,5	-	-	-	-

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

При анализе характера и частоты осложнений настоящих родов (табл. 2) установлено, что достоверно чаще ($p < 0,05$) у пациенток I группы наблюдались самопроизвольные роды 22(91,6 %), а частота родового излития околоплодных вод достоверно не отличалась от группы сравнения. Показаниями к проведению кесарева сечения у пациенток I группы во всех трех случаях явилось прогрессирование гестоза, дукомпенсированной формы ПН (ЗРП). В то же время во II группе оперативное родоразрешение проведено лишь у одной (2,5 %) пациентки по поводу анатомически узкого таза.

Таблица 2

Осложнения настоящих родов

Группы	n	Преждевременное излитие околоплодных вод		Преждевременные роды		Первичная слабость родовой деятельности		Кровотечения в раннем послеродовом периоде	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I группа	24	4	16,6	3	12,5*	3	12,5	2	8,3
II группа	40	6	15	1	2,5	5	12,5	3	7,5

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

Статистически достоверных различий в исходах беременностей не выявлено ($p > 0,05$). Случаев материнской и перинатальной смертности не было отмечено ни в одной из обследованных групп.

Структура перинатальных исходов представлена в табл.3. Из представленных данных следует, что частота ЗРП у пациенток во II группе снижалась в 2,2 раза, а частота гипоксии плода — в 6,1 раза по сравнению с пациентками I группы. Статистически значимых различий частоты родового травматизма у обследованных пациенток выявлено не было.

Таблица 3

Перинатальные осложнения

Группы	n	ЗРП		Гипоксия плода		Асфиксия новорожденного		Родовые травмы		Нарушения физ. и нервно-психич. развития на I-ом году	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	Абс.	%	абс.	%
I группа	24	4	16,6*	11	45,8*	1	4,1*	2	8,3	4	16,6*
II группа	40	3	7,5	3	7,5	—	—	2	5	3	7,5

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

Таким образом, эффективность комплексной метаболической терапии ПН в I группе определялась нормализацией компенсаторно-метаболических процессов в тканях материнского и плодового организмов, что способствовало созданию оптимальных условий для функционирования метаболической системы «мать — плацента — плод». Это подтверждается результатами комплексных ультразвуковых и доплерометрических методов исследования, которые служили объективными критериями эффективности комплексной метаболической терапии ПН.

Отсутствие эффективности проводимой антенатальной терапии у пациенток I группы было обусловлено нарушениями венозной гемодинамики. При этом сохранялись признаки внутриутробного страдания плода — увеличение показателей периферического сосудистого сопротивления в аорте плода на 20,3 % и более (ПИ — 1,32; ИР — 0,79) в 33-36 недель беременности: диастолический кровоток отсутствовал или становился ретроградным, т. е. изменился обычный поступательный тип кровотока в течение сердечного цикла.

Таким образом, прогнозирование нарушения венозной гемодинамики и маточно-плацентарного кровотока в ранние сроки гестации, антенатальная терапия ПН в критические сроки гестации и по показаниям досрочное и/или оперативное родоразрешение, практически нивелируют перинатальную заболеваемость и смертность у пациенток с ЗРП.

Нарушения маточно-плацентарного кровообращения оценивали по характеру изменений кривых скоростей кровотока в маточных артериях, а нарушения гемодинамики плода — по характеру кривых скоростей кровотока в аорте и артерии пуповины плода.

Численные значения кривых скоростей кровотока в артерии пуповины представлены в табл. 4 и 5. Из представленных данных следует, что в динамике неосложненной беременности происходит постепенное снижение показателей ПИ — с 0,92 до 0,80 и ИР — с 0,62 до 0,54 ($p < 0,05$; $p < 0,05$). У беременных II группы ПИ — до 1,07 — 1,08 и ИР — до 0,72 — 0,73 по сравнению с контрольной группой. Что касается беременных I группы, то ПИ соответствовал аналогичному показателю у беременных II группы, а ИР — был достоверно выше, чем у беременных II группы.

Численные значения кривых скоростей кровотока в аорте плодов представлены в табл. 6—7. При исследовании кровотока в аорте плодов нами установлено достоверное повышение индексов периферического сопротивления у беременных II группы по сравнению с контрольной группой (ПИ — с 1,17—1,13 до 1,25—1,30; ИР — с 0,73—0,71 до 0,76—0,93). У беременных I группы индексы

периферического сопротивления: ПИ и ИР были достоверно выше, чем у беременных II группы.

Для комплексной оценки маточно-плацентарного кровообращения исследовали кровоток в маточных артериях. Численные значения кривых скоростей кровотока в маточных артериях представлены в табл. 8—9. В группе беременных II группы о нарушениях маточно-плацентарного кровотока свидетельствовали увеличение ПИ с 0,56 до 0,57 и ИР с 0,42 до 0,44. Еще более выраженные нарушения маточно-плацентарного кровотока выявлены у беременных II группы, о чем свидетельствовало повышение ПИ до 1,42 и ИР до 0,72.

Таблица 4

Пульсационный индекс в артерии пуповины обследованных женщин, $M \pm m$

Группа	n	25-32	33-36	37-40
II группа	24	1,08±0,05	1,09±0,05	1,07±0,04
I группа	40	1,08±0,04 P<0,001	0,88±0,06 P>0,05	0,94±0,03 P<0,05

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

Таблица 5

Индекс резистентности в артерии пуповины обследованных женщин, $M \pm m$

Группа	n	25-32	33-36	37-40
I группа	24	0,72±0,03	0,74±0,03	0,73±0,02
II группа	40	0,70±0,02 P<0,01	0,60±0,02 P>0,05	0,61±0,03 P>0,05

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

Таблица 6

Пульсационный индекс в аорте плодов обследованных женщин, $M \pm m$

Группа	n	25—29	33—36	37—40
I группа	24	1,25±0,05	1,24±0,03	1,3±0,03
II группа	40	1,25±0,09 P>0,05	1,32±0,06 P<0,05	1,28±0,03 P<0,05

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

Таблица 7

Индекс резистентности в аорте плодов обследованных женщин, М±м

Группа	п	25—32	33—36	37—40
I группа	24	0,76±0,02	0,95±0,02	0,93±0,02
II группа	40	0,77±0,03 P>0,05	0,99±0,02 P<0,05	0,98±0,01 P<0,05

* — достоверность различий между группами ($p<0,05$).

Таблица 8

Пулсационный индекс в маточных артериях обследованных женщин, М±м

Группа	п	25—32	33—36	37—40
I группа	24	0,85±0,05	0,97±0,05	0,97±0,04
II группа	40	0,98±0,06 p<0,05	1,82±0,08 p<0,05	0,93±0,05 p<0,05

* — достоверность различий между группами ($p<0,05$).

Таблица 9

Индекс резистентности в маточных артериях обследованных женщин, М±м

Группа	п	25—32	33—36	37—40
I группа	24	0,62±0,03	0,64±0,04	0,54±0,03
II группа	40	0,72±0,03 P<0,05	0,64±0,06 p<0,05	0,61±0,03 p<0,05

* — достоверность различий между группами ($p<0,05$).

Таким образом, на основании проведенного исследования установлено снижение показателей кровотока в сосудах пуповины на 81,3 % и более, что сопровождалось задержкой развития плода II-III ст., которые более чем в половине наблюдений сочетались с хронической гипоксией плода у женщин I группы. Отсутствие эффективности проводимой антенатальной терапии у пациенток этой группы было обусловлено нарушениями венозной гемодинамики. При этом сохранялись признаки внутриутробного страдания плода — увеличение показателей периферического сосудистого сопротивления в аорте плода на 20,3 % и более (ПИ — 1,32; ИР — 0,79) в 33—36 недель беременности: диастолический кровоток отсутствовал или становился ретроградным, т.е. изменялся обычный поступательный тип кровотока в течение сердечного

цикла. Нарушение аортального кровотока проявлялось прогрессирующим снижением диастолического компонента. Так нарушение аортального кровообращения зарегистрировано в 8(12,5 %) случаях, из них в 6(9,4 %) отсутствовал диастолический кровоток.

На основании динамического контроля фетоплацентарной гемодинамики, возможно диагностировать переход одной стадии ПН в другую и таким образом прогнозировать течение беременности и развитие осложнений в перинатальном периоде, а главное — оптимизировать выбор времени и метода родоразрешения.

Список литературы:

1. Гармашева Н.Л. Патофизиология внутриутробного развития плода. — Л.: Медгиз, 1958. — 324 с.
2. Гармашева Н.Л., Константинова Н.Н. Патофизиологические основы охраны внутриутробного развития человека. — Л.: Медицина, 1985. —159 с.
3. Милованов А.П. Патология системы мать — плацента — плод: руководство для врачей. — М.: «Медицина», 1999. — 448 с.
4. Милованов А.П., Ляшко Е.С. Структурные основы белковосинтезирующей функции плаценты и децидуальной оболочки матки //Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 1999. — № 4. — С. 33—37.
5. Радзинский В.Е., Милованов А.П. Экстраэмбриональные структуры. — М., МИА, 2003. — 720 с.
6. Сидорова И.С, Макаров И.О. Фетоплацентарная недостаточность (клинико-диагностические аспекты). — М.: Знание—М, 2000. —127 с.
7. Стрижаков А.Н., Тимохина Т.Ф., Баев О.Р. Фетоплацентарная недостаточность: патогенез, диагностика, лечение // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2003.—Т. 2. —№ 2. —С. 53—163.
8. Студеникин М.Я., Халлман Н. Гипоксия плода и новорожденного. — М.: Медицина,1984. — 184 с.
9. Федорова М.В. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии плода. — М.; Медицина, 1982. —208 с.
10. Fetal Hypoxia / Ed. by Arbeille Ph., Maulik D., Laurini R.N.— New York—London: The Parthenon Publishing Group, 1999. — 145 p.

ОСОБЕННОСТИ ДОПЛЕРОМЕТРИИ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ И ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Скрябина Валерия Владиславовна

*канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ФПК
и ППС, ГБОУ ВПО «ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера»
Минздравсоцразвития России, г. Пермь
E-mail: skryabina-vv@mail.ru*

На сегодняшний день доплерометрия (ДМ) прочно вошла в практику акушера-гинеколога. В прогнозировании патологических состояний большее значение придают увеличению численных значений, характеризующих повышение сосудистого тонуса. Убедительно доказана связь между критическими изменениями маточно-плацентарного кровотока (исчезновением положительного диастолического компонента и появлением реверсного диастолического кровотока) и антенатальной гибелью плода. Основными патогенетическими механизмами возникновения таких нарушений считают повышение периферического сосудистого сопротивления в плодовой части плаценты, образование множественных инфарктов и нарушения в развитии ворсинчатого дерева (в частности, отсутствие мелких капилляров). Однако у большинства беременных с перинатальными осложнениями сосудистый кровоток при проведении ДМ оценивают как нормальный, т. е. чувствительность доплерометрии как скринингового теста достаточно низка. По данным МЦИ, чувствительность ДМ составляет 25,08 %, специфичность — 94,39 %. При этом частота ложноположительных результатов не превышает 5,6 %, а уровень ложноотрицательных результатов составляет 74,9 %. Поэтому, интересным, на наш было проанализировать корреляции количественных характеристик показателей кровотока с различными осложнениями беременности.

Цель исследования. Изучить количественные характеристики показателей кровотока ДМ у беременных с физиологическим и осложненным течением беременности, проанализировать их корреляции с различными осложнениями беременности.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт наблюдения и историй родов у женщин с физиологической — I группа (34 случая) и осложненной беременностью. Среди женщин с осложненным течением беременности были больные с угрожающими выкидышами (УВ) в первом триместре, получавшие в качестве лечения препараты магния и спазмолитики — II группа (36 случаев); с угрозой прерывания во втором, третьем триместрах — III группа (51 случай); с диагностированной фето-плацентарной

недостаточностью (ФПН) — IV группа (49 случаев); родившие детей с фетопатиями и врожденными пороками развития — ВПР (врожденные пороки сердца (дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородки, транспозиция магистральных сосудов, тетрада Фалло) — 19 случаев; миокардиодистрофии — 4 случая; сочетанные ВПР (пороки сердца и синдром Дауна) — 2 случая; анэнцефалии — 3; патология скелета — 2; по 1 случаю головчатой формы гипоспадии, недоразвития дистальных отделов бронхов, изолированной кисты сосудистого сплетения задней черепной ямки с кровоизлиянием) — V группа (33 случая); с гестозами (отеками, вызванными беременностью и преэклампсией) — V группа (49 человек).

Анализировали показатели ДМ (систолю-диастолическое отношение — СДО) и их корреляции с осложнениями родов, массой плода при рождении и оценкой новорожденного по Апгар.

При обработке полученных данных использовали параметрические и непараметрические методы статистической оценки. Вычисляли среднюю арифметическую вариационного ряда (M) и ошибку средней (m). Достоверность различий между несколькими независимыми группами оценивали по t-критерию Стьюдента. Взаимосвязь признаков определяли по коэффициенту линейной корреляции (r) Пирсона. Обработка результатов проводилась с помощью компьютерных программ «EXCEL 2003» и «STATISTIKA 6».

Полученные результаты. При проведении анализа были выявлены разнонаправленные изменения в показателях ДМ у женщин с различными осложнениями беременности относительно обследованных с физиологическим течением гестации (табл.1).

Таблица 1

Показатели ДМ при физиологическом и осложненном течении беременности

	I группа (n=34)	II группа (n=36)	III группа (n=51)	IV группа (n=49)	V группа (n=33)	VI группа (n=49)
Правая маточная артерия	1,83±0,24	1,89±0,21	1,85±0,23	1,89±0,32	1,90±0,28	1,85±0,29
Левая маточная артерия	1,77±0,21	1,82±0,25	1,86±0,26	2,01±0,40*	1,91±0,27	1,75±0,37
Артерия пуповины № 1	2,67±0,41	2,99±0,65	2,64±0,43	2,83±0,60	2,66±0,53	2,58±0,51
Артерия пуповины № 2	2,65±0,45	2,91±0,57	2,64±0,37	2,86±0,53	2,82±0,73	2,66±0,54
Среднемозговая артерия плода	4,71±0,61	5,00±1,22	4,82±0,87	4,90±0,92	4,85±1,11	4,71±0,87
Аорта плода	5,39±0,75	4,97±0,90	5,01±0,68	5,10±0,98	5,55±0,92	4,91±0,70

Примечание: * — достоверность ($p < 0,05$) различий показателя от показателей

У беременных II группы отмечена тенденция к увеличению СДО в маточных артериях ($1,89 \pm 0,21$ и $1,82 \pm 0,25$, в I группе $1,83 \pm 0,24$ и $1,77 \pm 0,21$, $p < 0,5$), артериях пуповины ($2,99 \pm 0,65$ и $2,91 \pm 0,57$, в I группе — $2,67 \pm 0,41$ и $2,65 \pm 0,45$, $p < 0,5$), среднемозговой артерии у плода ($5,00 \pm 1,22$, в I группе — $4,71 \pm 0,61$, $p < 0,5$) и уменьшению — в аорте плода ($4,97 \pm 0,90$, в I группе — $5,39 \pm 0,75$, $p < 0,5$). У обследованных III группы отмечено статистически недостоверное снижение СДО в аорте плода ($5,01 \pm 0,68$, $p < 0,5$). У пациенток IV группы — увеличение СДО в маточных артериях ($2,01 \pm 0,40$, $p < 0,05$), артериях пуповины ($2,01 \pm 0,40$ и $2,86 \pm 0,53$, $p < 0,5$), среднемозговой артерии плода ($4,90 \pm 0,92$, $p > 0,5$) и снижению — в аорте плода ($5,10 \pm 0,98$, в I группе — $5,39 \pm 0,75$, $p < 0,5$). У беременных V группы констатирована общая тенденция к повышению СДО (СДО в маточных артериях $1,90 \pm 0,28$ и $1,91 \pm 0,27$, $p < 0,5$; в артериях пуповины — $2,66 \pm 0,53$ и $2,82 \pm 0,73$, $p < 0,5$; в среднемозговой артерии плода $4,85 \pm 1,11$, $p < 0,5$; в аорте плода — $5,55 \pm 0,92$, $p < 0,5$). У пациенток VI группы — тенденция к снижению СДО, более выраженная в аорте плода ($4,91 \pm 0,70$, $p < 0,5$).

Т. о., при осложненном течении беременности отмечается не только увеличение, но и снижение СДО. При разных осложнениях гестации выявлены разные нарушения гемодинамики. При угрозе прерывания беременности в любом сроке — тенденция к увеличению СДО в маточных артериях, артериях пуповины, среднемозговой артерии плода и к снижению — в аорте плода. При плацентарной недостаточности и у беременных, родивших детей с ВПР — тенденция к общему повышению СДО. При гестозах — тенденция к снижению СДО, более выраженная в аорте плода.

При анализе осложнений беременности и состояния новорожденного в группах наблюдений (табл.2) оказалось, что угрожающую асфиксию плода в родах незначительно чаще диагностировали во II (4 случая — $11,11\%$, $p < 0,5$), IV (7— $14,29\%$, $p < 0,5$) и V (3— $9,09\%$, $p < 0,5$) группах при отсутствии таких осложнений в I группе. Признаки гипоксии имели новорожденные женщин всех групп наблюдений — II (2 наблюдения — $5,55\%$, $p < 0,5$), III (4— $7,84\%$, $p < 0,5$), IV (9— $18,37\%$, $p < 0,5$), V (6— $18,18\%$, $p < 0,5$) при отсутствии таких осложнений в I группе. Диагноз СЗРП после рождения выставляли новорожденным из всех групп наблюдений: в I — в 2 случаях ($6,88\%$); во II — в 2— $5,55\%$, $p > 0,5$; в III — в 6— $11,76\%$, $p < 0,5$; в IV — в 15— $30,61\%$, $p < 0,05$; в V — в 4— $12,12\%$, $p < 0,5$; VI — в 2— $4,08\%$, $p > 0,5$. Были выявлены различия в массе тела новорожденных по сравнению с обследованными I группы ($3612,48 \pm 392,16$ г) — она была наименьшей у детей пациенток IV ($3226,00 \pm 533,75$ г, $p < 0,001$) и V ($3339,62 \pm 584,83$ г, $p < 0,05$) групп.

А оценка по Апгар оказалась наименьшей у новорожденных матерей V (на I—ой минуте — $7,73 \pm 1,37$, $p < 0,05$; 5—ой — $8,5 \pm 0,79$, $p < 0,5$) и VI (соответственно $8,39 \pm 0,61$, $p < 0,05$; $8,79 \pm 0,49$, $p < 0,05$, в I — $8,42 \pm 0,61$, $8,82 \pm 0,47$) группы.

Таблица 2

Сведения об осложнениях беременности и состоянии новорожденного в группах наблюдений

	I группа (n=34)	II группа (n=36)	III группа (n=51)	IV группа (n=49)	V группа (n=33)	VI группа (n=49)
Угрожающая асфиксия плода в родах (абс., %)	—	4(11,11%)	—	7(14,29%)	3 (9,09%)	—
Признаки гипоксии у новорожденного (абс., %)	—	2 (5,55%)	4 (7,84%)	9 (18,37%)*	6 (18,18%)*	—
СЗРП (абс.,%)	2 (5,88%)	2 (5,55%)	6 (11,76%)	15(30,61%)*	4 (12,12%)	2 (4,08%)
Масса плода, г	$3612,48 \pm 392,16$	$3502,75 \pm 407,66$	$3477,12 \pm 449,13$	$3226,00 \pm 533,75^{**}$	$3339,62 \pm 584,83^*$	$3612,49 \pm 92,16$
Оценка по Апгар на 1-ой минуте	$8,42 \pm 0,61$	$8,5 \pm 0,65$	$8,32 \pm 0,95$	$8,33 \pm 0,64$	$7,73 \pm 1,37^*$	$8,39 \pm 0,61^{**}$
Оценка по Апгар на 5-ой минуте	$8,82 \pm 0,47$	$8,92 \pm 0,55$	$8,84 \pm 0,58$	$8,61 \pm 0,59$	$8,5 \pm 0,79$	$8,79 \pm 0,49^*$

Примечание: * — достоверность различий ($p < 0,05$ от показателей группы сравнения; ** достоверность различий ($p < 0,001$ от показателей группы сравнения)

Проведение корреляционного анализа (табл. 3) показало, что у беременных разных групп в прогнозировании состояния плода разные показатели кровотока имеют различное значение. У обследованных I группы масса плода, оценка по Апгар на 1-ой и 5-ой минуте в большей степени коррелировали с показателями кровотока в среднемозговой артерии плода (соответственно $r = +0,40$, $r = +0,33$ и $r = +0,41$). У пациенток II группы большее значение имел кровоток в маточных артериях — именно он имел корреляцию с массой плода ($r = +0,61$ и $r = +0,69$), оценкой по Апгар на 1-ой минуте ($r = +0,30$), угрожающей асфиксией плода ($r = +0,29$) и диагностированной перинатальной гипоксией ($r = +0,38$, $r = +0,35$). У беременных III группы кровоток в маточных артериях имел обратную корреляционную связь с СЗРП ($r = -0,29$) и прямую — с перинатальной гипоксией ($r = + 0,26$); кровоток в аорте плода влиял на оценку по Апгар на 1-ой и 5-ой минуте ($r = +0,31$,

$r=+0,29$). У женщин IV группы показатели кровотока в артериях пуповины коррелировали с ЗВУР ($r=+0,23$, $r=+0,18$), диагностированной гипоксией при рождении ($r=+0,27$, $r=+0,24$) и оценкой по Апгар на 5-ой минуте ($r=-0,22$, $r=-0,18$), а в аорте плода — с угрожающей асфиксией в родах ($r=+0,24$) и оценкой по Апгар на 1-ой минуте ($r=+0,25$). У наблюдаемых V группы выявлены наиболее сложные корреляционные связи: выявлена связь между массой плода - и кровотоком в артериях пуповины ($r=-0,34$, $r=-0,44$), среднемозговой артерии ($r=+0,54$) и аорте ($r=+0,27$) плода; ЗВУР — кровотоком в маточных артериях ($r=+0,50$), артериях пуповины ($r=+0,32$, $r=+0,57$) и среднемозговой артерии ($r=-0,58$); угрожающей асфиксией в родах — кровотоком в среднемозговой артерии плода ($r=-0,23$); перинатальной гипоксией — кровотоком в маточных артериях ($r=+0,25$, $r=+0,41$) и артериях пуповины ($r=-0,27$, $r=-0,30$); оценка по Апгар на 1-ой минуте - кровотоком в аорте плода ($r=+0,48$), а на 5-ой — в маточных артериях ($r=-0,36$, $r=-0,29$), в артериях пуповины ($r=-0,32$, $r=-0,49$), в среднемозговой артерии ($r=+0,32$) и в аорте ($r=+0,35$) плода. У пациенток VI группы с массой плода коррелировал кровоток в артериях пуповины ($r=-0,17$, $r=-0,46$) и среднемозговой артерии плода ($r=-0,46$); риск развития угрожающей асфиксии в родах в большей степени зависел от кровотока в артериях пуповины ($r=+0,31$, $r=+0,28$); перинатальной гипоксии — от кровотока в маточных артериях ($r=-0,29$, $r=-0,49$) и артериях пуповины ($r=-0,39$, $r=-0,35$); оценка по Апгар на 1-ой минуте — от кровотока в маточных артериях ($r=+0,22$, $r=+0,44$) и артериях пуповины ($r=+0,28$, $r=+0,29$), а на 5-ой — от кровотока в артериях пуповины ($r=+0,35$, $r=+0,41$), среднемозговой артерии плода ($r=-0,44$) и аорте плода ($r=+0,47$).

Таблица 3

Корреляции между показателями ДМ и клиническими симптомами

	Угрожающая асфиксия плода в родах	ЗВУР	Перинатальная гипоксия	Масса плода	Оценка по Апгар на 1-ой минуте	Оценка по Апгар на 5-ой минуте
Группа сравнения						
Маточная артерия правая	—	-0,14	—	0,16	0,08	-0,18
Маточная артерия левая	—	0,03	—	-0,24	0,03	-0,16
Артерия пуповины №1	—	-0,10	—	0,04	-0,09	-0,09
Артерия пуповины №2	—	-0,10	—	-0,01	0,21	0,06
Среднемозговая артерия плода	—	-	—	0,40	0,33	0,41
Аорта плода	—	-0,25	—	-0,03	0,12	0,16

	Угрожающая асфиксия плода в родах	ЗВУР	Перинатальная гипоксия	Масса плода	Оценка по Апгар на 1-ой минуте	Оценка по Апгар на 5-ой минуте
УВ в первом триместре						
Маточная артерия правая	0,09	-0,39	0,38	0,61	0,30	-0,06
Маточная артерия левая	0,29	-0,37	0,35	0,69	0,05	-0,06
Артерия пуповины № 1	0,06	0,27	-0,03	-0,13	-0,02	0,12
Артерия пуповины № 2	0,16	0,17	-0,01	-0,06	-0,19	0,02
Среднемозговая артерия плода	0,15	0,27	-0,25	-0,12	0,27	0,42
Аорта плода	0,32	0,09	0,14	0,23	0,34	-0,06
УВ во втором триместре						
Маточная артерия правая	—	0,02	-0,06	0,02	0,09	-0,06
Маточная артерия левая	—	-0,29	0,26	-0,02	-0,14	-0,15
Артерия пуповины №1	—	-0,13	-0,17	-0,01	0,08	0,09
Артерия пуповины №2	—	-0,11	0,08	-0,06	0,01	0,07
Среднемозговая артерия плода	—	-0,07	0,20	-0,12	-0,16	0,19
Аорта плода	—	-0,08	-0,13	-0,06	0,31	0,29
ФПН						
Маточная артерия правая	-0,07	0,19	0,07	0,02	0,06	0,03
Маточная артерия левая	0,01	0,05	0,15	-0,08	-0,02	0,03
Артерия пуповины №1	-0,02	0,23	0,27	-0,07	-0,07	-0,22
Артерия пуповины №2	-0,04	0,18	0,24	-0,21	-0,19	-0,18
Среднемозговая артерия плода	0,10	0,03	0,16	-0,21	-0,19	0,07
Аорта плода	0,24	-0,17	0,07	0,05	0,25	0,12
ВПР						
Маточная артерия правая	0,09	0,50	0,25	-0,26	-0,08	-0,36
Маточная артерия левая	-0,05	-0,03	0,41	-0,03	-0,24	-0,29
Артерия пуповины №1	-0,07	0,32	-0,27	-0,34	-0,03	-0,32
Артерия пуповины №2	-0,15	0,57	-0,30	-0,44	-0,09	-0,49
Среднемозговая артерия плода	-0,23	-0,58	-0,21	0,54	0,05	0,32
Аорта плода	-0,01	-0,23	-0,23	0,27	0,48	0,35
Гестозы						
Маточная артерия правая	-0,02	0,03	-0,29	0,20	0,22	-0,18
Маточная артерия левая	-0,15	0,04	-0,49	-0,18	0,44	0,22
Артерия пуповины №1	0,31	0,01	-0,39	-0,17	0,28	0,35
Артерия пуповины №2	0,28	-0,03	-0,35	-0,46	0,29	0,41
Среднемозговая артерия плода	0,13	0,10	—	-0,46	-0,09	-0,44
Аорта плода	-0,04	-0,20	—	0,16	-0,11	0,47

Таким образом, наиболее простые, прямые зависимости между показателями кровотока и состоянием новорожденного выявлены только при физиологическом течении беременности. Для любых осложнений гестации характерно формирование сложных (множественных, и положительных и отрицательных) корреляционных связей между кровотоком и состоянием ребенка при рождении. У больных с угрозой прерывания в первом триместре и у пациенток с ФПН большее влияние на состояние новорожденного имеют положительные корреляционные связи, поэтому у этой категории пациентов увеличение СДО может быть маркером неблагоприятного течения гестации. А вот у пациентов в ВПР и гестозами выявлены сложные, множественные и положительные, и отрицательные корреляционные связи, поэтому у этой категории пациентов, вероятно, и возможен наибольший процент ошибок в оценке состояния плода при проведении этого исследования. Обращает на себя внимание наличие разных корреляционных связей (положительных и отрицательных) к негативной оценке состояния плода на момент рождения. Например, у больных II группы выявлена отрицательная корреляция между кровотоком в маточной артерии — ЗВУР при рождении ($r=-0,39$) и положительная — с перинатальной гипоксией ($r=+0,38$). Поэтому, возможно, что некоторые состояния плода и новорожденного, которые пытаются прогнозировать с помощью оценки кровотока, от показателей гемодинамики зависят в незначительной степени, в частности — развитие угрожающей асфиксии плода в родах и СЗПР (именно с этими состояниями не выявлено выраженных прямых корреляций ни в одной группе наблюдений за исключением беременных родивших детей с ВПР).

Выводы:

1. Только при физиологическом течении беременности выявляются простые прямые зависимости между показателями кровотока и состоянием новорожденного.

2. Для любых осложнений гестации характерно формирование сложных (множественных, и положительных и отрицательных) корреляционных связей между кровотоком и состоянием ребенка при рождении.

3. У больных с угрозой прерывания в первом триместре и у пациенток с ФПН между показателями кровотока и состоянием новорожденного чаще выявляются положительные корреляционные связи, поэтому у этой категории пациентов увеличение СДО может быть маркером неблагоприятного течения гестации.

4. У женщин с угрозой прерывания во втором, третьем триместрах, с гестозами и родивших детей с ВПР выявлены сложные, множественные и положительные, и отрицательные корреляционные связи, поэтому у этой категории пациентов, вероятно, и возможен наибольший процент ошибок в оценке состояния плода при проведении ДМ.

5. Наибольшие сложности для прогнозирования с помощью ДМ представляют угрожающая асфиксия плода в родах и СЗРП — с этими состояниями не выявлено выраженных прямых корреляций ни в одной группе наблюдений, поэтому, возможно их формирование в большей степени зависит не от показателей кровотока, от других факторов.

Список литературы:

1. Афанасьева Н.В., Стрижаков А.Н. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2004. — № 3. — С. 7—13.
2. Медведев М.В. Допплеровское исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. В.В. Митькова, М.В. Медведева. — М.: Видар, 1996. — С. 256—279.
3. Медведев М.В. Допплерометрия в акушерской практике // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 1992. — № 1. — С. 101—109.

1.2. ПЕДИАТРИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПОДРОСТКОВ Г. ЧЕРКЕССКА КЧР

Мареныч Халима Мухаджировна
преподаватель педиатрии, Карачаево-Черкесский медицинский
колледж, г. Черкесск
E-mail: marenych2006@yandex.ru

Куликов Александр Матвеевич
профессор кафедры педиатрии и детской кардиологии СЗГМУ
им. И.И. Мечникова, руководитель Учебно-методического центра
по развитию клиник, дружественных к молодежи,
(при поддержке ЮНИСЕФ)

Охрана здоровья детей и подростков является первостепенной задачей нашего общества [1—6]. Для улучшения состояния здоровья детей и подростков Министерством здравоохранения и социального развития РФ издан ряд приказов: № 154 от 05.05.99 г. «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста»; № 506/92 от 24.10.2003 г. «Об утверждении программы «О мерах по улучшению состояния здоровья детей Российской Федерации на 2004—2010 гг.». Комиссия общественной палаты Российской Федерации по здравоохранению (2006) постановило, что сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения, важнейшая задача государства, т. к. здоровье подростков — основа потенциала страны и является фактором национальной безопасности страны [3]. Здоровье детей и подростков — один из важнейших факторов государственной политики в сфере охраны здоровья и образования, национальной безопасности страны. Президент Российской Академии наук, академик Ю.С. Осипов считает, что состояние здоровья подрастающего поколения России вызывает серьезную тревогу (Научная сессия академий. «Здоровье и образование детей — основа устойчивого развития российского общества». — г. Москва, 6 октября 2006 г.). Высокая детская смертность, широкое распространение инфекционных, сердечнососудистых и онкологических заболеваний, психических расстройств дополняются угрозой разрушения духовного здоровья нации, деградацией среды обитания. Очевидно, что улучшение здоровья детей, системы образования и воспитания путем совершенствования социальной

сферы и повышения уровня медицинского обслуживания — важнейшая государственная задача.

Анализ данных мониторинга свидетельствует о том, что за последние 5 лет уровень общей заболеваемости по данным обращаемости населения и заболеваемости впервые в жизни установленным диагнозом имеет тенденцию к росту практически во всех возрастных группах населения и по большинству классов болезней. Заболеваемость подростков в республике ниже в сравнении с общероссийскими показателями. Так всего в РФ болезней 1249,4 (на 1000 детей 15—17 лет, а в КЧР 443,6, более, чем в 2 раза ниже, чем в ЮФО. В Санкт-Петербурге даже выше чем в целом в РФ. Как видно из табл.1 в КЧР заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями в 4 раза выше, чем в соседней КБР, возможно из-за более низкой медицинской организацией, т. к. в КБР свой медицинский факультет, уже много лет выпускает молодых специалистов, в то время, как в КЧР, только 2 года, возможно в скором времени кадровый вопрос будет решен в республике и тогда ситуация изменится, а в Ставропольском крае более чем в 2 раза выше, чем в КЧР. Возможно, это связано с более высокой плотностью населения Ставрополя. Новообразования в республике встречаются реже (0,1), чем в Северо-Западном федеральном округе (4,1), В Санкт-Петербурге (3,0) и в целом в РФ (3,4). Заболевания крови в республике (5,8), чаще встречаются, чем в соседних регионах, возможно из-за характера питания. Заболевания глаз встречаются в КЧР в 2 раза реже, чем в целом ЮФО (44,4)и в РФ (52,3).

Таблица 1

Первичная заболеваемость детей в возрасте 15—17 лет по основным классам болезней в Российской Федерации за 2008 г (на 1000 детей в возрасте 15—17 лет)

Регионы/ округи	Все болезни	Некоторые инфекцион- ные и паразитар- ные болезни	Новооб- разова- ния	Болезни крови, крово- творных	Болезни эндокрин- ной системы	Болезни нервной системы	Болезни глаз и ее придат- ков
РФ	1249,4	42,7	3,4	8,4	25,3	37,1	52,3
Санкт-Петербург	1664,7	66,5	3,0	3,0	25,5	52,5	60,3
Северо- Западный	1505,1	50,4	4,1	5,5	22,6	37,5	57,3
Южный	957,3	35,7	1,7	16,9	24,0	32,1	44,4
КЧР	443,6	16,6	0,1	5,8	17,3	23,3	20,8
КБР	548,4	4,3	0,6	2,3	36,2	20,6	22,3
Ставропольский край	850,1	25,3	2,0	4,2	12,3	22,9	31,7

Заболевания органов дыхания, пищеварения, костно-мышечной системы существенно реже встречается в КЧР, чем в остальных регионах страны, возможно из-за более благоприятных климатических условий, употребления экологически чистой продукции. Самая благоприятная ситуация в КБР (5,7) по заболеваниям органов кровообращения, в КЧР в 2 раза больше больных страдающих данной патологией (табл. 2). При оценке первичной заболеваемости необходимо отметить высокую заболеваемость по основным классам болезней в г. Санкт-Петербурге в ЮФО более благоприятная обстановка, возможно связано с более благоприятными климатическими условиями.

Таблица 2

Первичная заболеваемость подростков 15—17 лет в различных регионах Российской Федерации за 2008 г (на 1000 детей в возрасте 15—17 лет)

	Болезни уха и сосцевидного отростка	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Болезни кожи и п/ж клетчатки	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	Болезни мочеполовой системы
Российская Федерация	26,7	17,2	572,3	68,4	83,0	57,4	59,2
Санкт-Петербург	33,8	21,8	758,4	63,1	124,3	64,9	75,5
Северо-Западный	30,3	19,2	747,5	65,1	95,4	63,4	66,7
Южный	24,5	14,9	368,0	86,0	69,5	42,7	47,4
КЧР	13,6	11,0	70,8	20,9	96,4	28,5	37,2
КБР	8,9	5,7	166,5	69,6	67,4	41,7	17,6
Ставропольский край	14,8	9,0	415,3	46,1	54,9	33,5	33,0

Как видно из табл. 3—4 отмечается увеличение заболеваемости среди подростков по всем классам болезней, кроме заболеваний нервной системы, СД, органов кровообращения. Увеличилось вдвое количество новообразований, более, чем в 2 раза заболевания органов кровообращения, в том числе и анемии, болезни органов дыхания, эндокринной системы, нарушения обмена веществ, болезни крови, органов мочеполовой системы, костно-мышечной системы. В Сравнении с 1995 г увеличилось количество заболеваний почти в 2 раза (2008).

Таблица 3

**Первичная заболеваемость подростков 15—17 лет РФ
на 100 000 детей соответствующего возраста**

	1995	2000	2005	2008
Все болезни	71010,1	88513,7	112673,7	124944,3
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	4092,7	4068,1	4260,4	4269,8
новообразования	130,0	225,9	316,4	338,8
крови, кроветворных органов и отдельные нарушения	284,3	483,9	680,4	839,8
из них анемии	227,4	425,1	606,8	764,1
Болезни эндокринной системы	1149,81	2171,1	2460,5	2528,3
сахарный диабет	15,1	13,4	15,9	15,4
ожирение	140,5	156,4	292,4	413,8
нервной системы	5254,32	2048,1	3102,2	3707,2
системы кровообращения	643,2	947,8	1463,2	1716,8
органов дыхания	34938,5	43012,2	52478,6	57232,4
органов пищеварения	4263,4	4358,2	6010,5	6841,7
кожи и подкожной клетчатки	5184,2	5604,1	7544,5	8303,9
костно-мышечной системы и соединительной ткани	2073,0	3636,3	5235,5	5744,1
мочеполовой системы	2469,6	3806,0	5479,5	5922,3
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	137,24	239,3	315,4	355,0
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	8984,05	9725,7	12250,8	14606,6

У подростков КЧР в структуре болезней на первом месте — болезни органов дыхания (36,5 %), втором месте — травмы, отравления и болезни органов пищеварения (7,8%), на третьем месте — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (6,7 %) (рис. 1—2).

С целью изучения состояния здоровья подростков находящихся на учете в подростковом отделении за 2002—2008 гг было проведено углубленное изучение заболеваемости в динамике. Сравнивая данные медицинской статистики подростковой заболеваемости в КЧР за 2002—2008 годы, выявлено, что именно в этой возрастной группе общая заболеваемость выросла на 27,8 %. (по России на 32 %). Пик заболеваемости пришелся на 2004—2005 гг. на 25,8 %. Выявленная первичная патология составила в 2002году — 32 %, в 2003 г. — 30,6 %, в 2004 г. — 34,3 %, как видим, у каждого третьего выявлена первичная патология при проведении профилактических медосмотров на базе подросткового отделения.

Динамика заболеваемости подростков за 1996—2008 гг показывает, что заболевание органов дыхания занимает ведущие позиции, отмечался небольшой спад лишь в 2005 г. Заболевания кожи

и ее придаточного аппарата на втором месте по частоте, третье место занимают заболевания пищеварительного тракта. При анализе структуры заболеваемости подросткового населения республики 2008 г показал превалирование заболеваний органов дыхания (21 %).

Нами обследовано более 3700 подростка в возрасте от 15 до 17 лет, учащихся различных учебных заведений городов и районов республики. Был проведен анализ заболеваемости девочек и мальчиков. При этом выявлено, что в обеих группах число больных и здоровых детей приблизительно одинаково (40—41 % больных детей). Первоначально нами проведен анализ числа заболеваний в обеих группах. У девочек достоверно ($p < 0,001$) чаще отмечается наличие 2 и 3 диагнозов.

Для большей объективности анализа заболеваемости нами сначала проведен перевод числа больных в проценты, а потом проведено сравнение между юношами и девушками. Число подростков с заболеваниями сердечнососудистой, желудочно-кишечной системами, нарушениями питания, заболеваниями глаз и задержкой физического развития в данном случае одинаково. Для патологии Лор органов, эндокринной и половой систем статистически достоверных различий не выявлено.

У девочек ($p < 0,001$) достоверно больше в группе патологии ЦНС. У мальчиков ($p < 0,05$) больше патологии мочевыделительной системы и задержки полового развития. Важно отметить, что патология ЦНС с той же достоверностью встречается чаще у девочек, что и нарушения вегетативной и социальной лабильности. В то же время задержка полового развития и патология мочевыделительной системы с одинаковой достоверностью встречается у мальчиков с хорошей вегетативной и социальной лабильностью. Это может быть объяснено психологическими моментами.

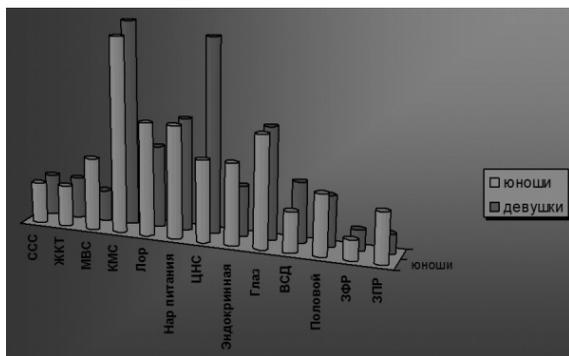


Рис.2. Анализ заболеваемости подростков

Анализ групп здоровья показал, что снизилось количество детей относящихся к 1-ой группе здоровья (табл.4), так к I группе здоровья относились в 2002 г 48,2 % подростков, а в 2007 г 45,6 %, . Идет волнообразное увеличение количества подростков с III группой здоровья в 2007 г составила 12,6 % (9,3 % — 2002 г).

Таблица 4

Динамика распределения (%) по группам здоровья подростков г. Черкесска.

группы здоровья	2002 n=4452	2003 n=6742	2004 n=5557	2005 n=5259	2006 n=5055	2007 n=4928
1	48,2	52,4	52,3	48,4	56,4	45,6
2	41,5	34,9	33,4	33,7	30,9	40,3
3	9,3	11,8	13,1	16,7	11,2	12,6
4-5	0,8	0,8	1,1	1,0	1,3	1,2

Анализ данных в табл.5 свидетельствует о продолжающейся тенденции ухудшения состояния здоровья, что проявилось в увеличении количества подростков с болезнями органов кровообращения почти в шесть раз (2007), болезнями органов пищеварения почти в три раза, мочеполовая патология увеличилась более чем в три раза, патология органов зрения более чем в два раза. Врожденная патология увеличилась в 10 раз. Имеется тенденция снижения заболеваемости Лор - органов, заболеваний кожи, крови. Отмечается положительная динамика снижения заболеваемости в последние годы, что связано с работой ОПМПП. Тем не менее продолжается волнообразный рост заболеваний нервной системы, ЛОР органов, органов зрения, органов мочеполовой системы, органов пищеварения, патологии опорно-двигательного аппарата. Идет неуклонный рост новообразований. Проведение шоковых реформ, развал профилактической медицины, ухудшение экологической обстановки не прошли бесследно и сказались на здоровье.

Таблица 5

**Общая заболеваемость подростков 15—17 лет за 2002—2010 гг на
1000 детского населения г. Черкесска КЧР
подростающего населения.**

классы болезней	показатели на 1000 детского населения						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	20010
Болезни системы кровообращения	6,5	12,3	29,3	33	34,2	35,9	19,3
Болезни органов дыхания	428,7	284,7	222,3	366	326,4	352	348
Болезни органов пищеварения К00-К93	25,6	38,2	62,9	79,0	75,1	71,0	63,0
Болезни мочеполовой системы	13,4	36,2	72,4	40,0	63,6	73,0	93,3
Болезни костно-мышечной системы	26,2	40,0	56,6	55,0	108,2	107,9	102,0
Болезни нервной системы	18,7	51,6	73,9	90,0	57,1	77,7	100,4
Болезни ЛОР-органов	32,3	10,7	15,4	40,0	19,3	15,6	24,2
Болезни органов зрения	26,0	75,5	93,8	55,0	57,7	62,5	95,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки	31,4	23,5	32,2	35,0	26,9	19,2	12,2
Болезни эндокринной системы	24,9	56,6	62,3	54,0	16,2	27,5	11,5
Новообразования	0,4	0,8	3,3	3,0	—	1,1	1,7
Врожденные аномалии	1,5	7,4	7,9	6,0	14,0	11,9	14,0
Инфекционно-паразитарные заболевания	17,9	14,4	21,7	20,0	15,2	17,8	11,5
Болезни крови и кроветворных органов	4,9	3,8	4,8	4,0	3,9	1,8	3,2
Гинекологические болезни	—	—	75,4	79,0	—	279,0	—
Травмы, отравления	29,4	24,9	40,5	43,0	46,4	—	22,7

Всего — 3788 — 927,9 %о (2009 — 4117 — 893,4 %о)

В структуре общей заболеваемости подростков с 2002 по 2010 г. стабильно лидируют болезни органов дыхания. Второе место варьирует: заболевания Лор-органов (2002), органов зрения (2003), мочеполовой системы (2004), костно-мышечной (2005—2006, 2010) и нервной системы (2007). Третье место занимают периодически болезни кожи и подкожно-жирового слоя (2002), эндокринная патология (2003), гинекологическая (2004), заболевания органов пищеварения (2005—200) и лорпатология (2007), болезни нервной системы(2010). При сравнении структуры заболеваемости видим, что девушки страдают в большей степени заболеваниями мочеполовой и эндокринной системы, а юноши заболеваниями органов кровообращения и травмами (табл. 6).

В структуре выявленной патологии у юношей и у девушек на 1 месте ортопедическая патология 31 % и 44 % соответственно, на втором месте у юношей болезни нервной системы (21,8 %), у девушек — заболевания глаза и его придатков (32,2 %), на третьем месте у юношей — заболевания глаза и его придатков (12 %). У девушек заболевания нервной системы (26,6 %).

Таблица 6

Заболееваемость юношей и девушек за 2002—2010 гг г. Черкесска

Классы болезней	2003		2004		2005		2006		2007		2010	
	юн.	дев.										
системы кровообращения	74	9	1409	31	160	31	131	42	145	32	53	26
органов дыхания	872	1042	680	662	1105	1012	868	782	870	865	557	863
органов пищеварения	111	146	198	181	234	221	188	192	159	191	129	127
мочеполовой системы	52	246	114	322	124	108	82	240	167	293	63	255
костно-мышечной системы	124	145	151	190	150	168	319	228	275	257	226	189
нервной системы	212	135	265	180	290	231	162	127	221	162	204	206
ЛОР-органов	51	21	58	35	123	109	47	51	40	37	55	44
органов зрения	211	297	232	333	117	199	110	182	130	178	175	215
кожи и подкожной клетчатки	70	88	81	103	102	100	69	67	36	59	26	24
эндокринной системы	94	287	132	243	102	209	-39	43	72	64	39	8
Новообразования	4	2	4	16	4	16	—	2	3	4	4	3
Врожденные аномалии	28	22	30	18	19	15	54	17	44	15	34	23
Инфекц.-паразитар. заболевания	53	44	45	86	43	72	25	52	35	53	21	26
Б-ни крови и кровяных органов	17	9	14	15	14	12	8	12	2	7	14	10
Гинекологич. заболевания	—	—	—	454	—	58	—	207	—	259	—	-9,1
Травмы, отравления	118	50	171	71	170	78	162	73	192	67	74	19

Таблица 7

Результаты оценки состояния здоровья подростков 15—17 лет г. Черкесска

Классы болезней	девушек		юношей		Всего (n=3728)	
	абс.ч	%	абс.ч.	%	абс.ч.	%
здоровых	921	24,7	902	24,2	1823	48,9
болезни костно-мышечной системы	281	7,5	305	8,2	596	15,7
Недостаточность питания	221	6	138	3,7	359	9,7
болезни лорорганов	161	4,3	125	3,4	286	7,7
болезни органов зрения	172	4,6	113	3	285	7,6
болезни нервной системы	126	3,4	85	2,3	211	5,7
болезни почек и мочевыводящих путей	23	0,6	137	3,7	160	4,3
болезни сердечнососудистой системы	42	1,1	80	2,1	122	3,3
ВСД	63	1,7	44	1,2	107	2,9
эндокринная патология	59	1,6	45	1,2	104	2,8
Гинекологическая патология	83				83	2,2
болезни желудочно-кишечного тракта	35	0,9	45	1,2	80	2,1
Задержка физического развития	34	0,9	28	0,8	62	1,7
Задержка полового развития	20	0,5	16	0,4	36	1
Заболевания органов дыхания	4	0,1	12	0,3	16	0,4

Таким образом среди обследованных подростков г. Черкесска здоровых всего 48,9 %, существенных различий по полу не обнаружено (девушек 24,7 %, юношей 24,2 %) (табл. 7). При анализе возраста получено, что наименьший процент здоровых составляют подростки, родившиеся в 1990 году — 37,9 % всего, возможно это связано с началом проведения шоковых реформ, политического и экономического кризиса в стране. На первом месте в структуре заболеваемости стоит патология костно-мышечной системы — 15,7 % (нарушение осанки и сколиоз), из них девушек — 7,5 %, юношей — 8,2 %.

Почти у каждого десятого подростка имеется дефицит массы тела, из них девушек в два раза больше, чем юношей, возможно, девушки стремятся к пресловутым «90—60—90». Новомодная тенденция сказывается на репродуктивном здоровье девушек. Конечно, нельзя не отметить очень низкое материальное положение большинства семей, связанное с этим плохое питание в семьях, отсутствие горячего питания в школах среди старшекласников и.т. д.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Тутельян В.А., Величковский Б.Т.. Новые возможности профилактической медицины в решении проблем здоровья детей и подростков. Комплексная программа научных исследований «Профилактика наиболее распространенных болезней детей и подростков на 2005—2009 гг». — М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. — 176 с.
2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях. Руководство для врачей. — Изд. ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 432 с.
3. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических медицинских осмотрах. Руководство для врачей. — М.: Издательский Дом «Династия», 2004. — 168 с.
4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2005 г // Здравоохранение Российской Федерации. — 2007. — № 6. — С. 3—34.
5. Здоровье подростков.//Руководство для врачей под редакцией проф. Шараповой О.В. — Спб., 2007. — 436 с.
6. Щепин О.П., Купеева И.А., Щепин В.О., Кокорина Е.П. Современные региональные особенности здоровья населения и здравоохранения России. — М.: ОАО Издательство «Медицина», Издательство «Шико», 2007. — 360 с.

ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ С ПОВТОРНЫМИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Третьякевич Зоя Николаевна

д-р мед. наук, профессор ГМУ, г. Луганск, Украина

E-mail: z-tretyakevich@yandex.ru

Левчин Артем Михайлович

*аспирант кафедры пропедевтики педиатрии, ГМУ, г. Луганск,
Украина*

E-mail: temalg@mail.ru

Охрана здоровья детей, обеспечения их защиты и развития является приоритетом государственной политики каждой развитой страны. На это нацеливает политика ВОЗ, это положено в основу национальной программы «Дети Украины». Состояние здоровья детей является одним из наиболее чувствительных биологических показателей, отражающих качество окружающей среды.

Особое внимание педиатров к детям II—III группы здоровья с инфекционным синдромом в виде часто повторяющихся острых респираторных заболеваний обусловлено большой социально-медицинской значимостью этого контингента детей [1, 5]. В результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды значительно повышается количество детей с хронической соматической патологией [4, 6]. Своевременное выявление детей II—III группы здоровья с данным синдромом с последующим проведением им оздоровительных и реабилитационных мероприятий способствует повышению резистентности детского организма к респираторным заболеваниям, уменьшает риск формирования хронических неспецифических заболеваний органов дыхания и увеличивает удельный вес здоровых детей в популяции [2]. В формировании рецидивирующих заболеваний органов дыхания у детей доказана существенная роль дисбаланса иммунного гомеостаза [3, 5].

Поэтому целью данной работы было изучение особенностей иммунных показателей у детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) и постоянно проживающих в условиях Луганской области, и разработка этапной системы их лечения, реабилитации, а также профилактики респираторных заболеваний.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 117 детей в возрасте от 4 до 7 лет, которые переносили ОРЗ 6 и более раз в год, предшествующий наблюдению, а также страдали рецидивирующим

бронхитом (мальчиков 65 — 55,6 %, девочек 52 — 44,4 %) . Наряду с клиническим обследованием детей изучали состояние их иммунной системы. Для этого определяли численность общей популяции Т-лимфоцитов и их субпопуляций — Т-хелперов/индукторов и Т-супрессоров/киллеров, а также В-клеток цитотоксических методом с применением моноклональных антител классов CD3, CD4, CD8, CD19 («Сорбент», Москва). Функциональную активность Т-лимфоцитов исследовали в реакции бластной трансформации с фитогемагглютинином (РБТЛ с ФГА). Уровень сывороточных иммуноглобулинов основных классов (IgA, M, G) определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле. Содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови и их молекулярный состав изучали методом преципитации в растворах полиэтиленгликоля с молекулярной массой 6000 Д. Фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) периферической крови исследовали по отношению к частицам латекса. За норму были приняты результаты, полученные нами при иммунологическом исследовании 98 детей 4—7 лет, которые болели ОРЗ не более 1—2 раз в год и постоянно проживали в Луганской области.

Результаты и их обсуждение. При обследовании во время очередного заболевания у детей выявлены иммунные нарушения, которые характеризовались выраженной Т-лимфопенией ($CD3^+$ $25,54 \pm 1,11$ %, $0,63 \pm 0,10 \cdot 10^9$ /л), снижением функциональной активности Т-клеток по данным РБТЛ с ФГА ($42,55 \pm 1,20$ % при норме $64,45 \pm 0,48$ %, $p < 0,001$), существенным уменьшением числа Т-хелперов/индукторов ($CD4^+$). При этом количество Т-супрессоров/цитотоксиков ($CD8^+$) достоверно не изменялась, в результате чего иммунорегуляторный индекс $CD4^+/CD8^+$ уменьшился до $0,75 \pm 0,10$ (в норме $2,50 \pm 0,07$, $p < 0,001$). Уровни сывороточных IgA и IgM были существенно снижены (соответственно до $0,57 \pm 0,05$ г/л, $p < 0,001$ и $0,53 \pm 0,04$ г/л, $p < 0,001$). Концентрация циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови детей, находившихся под наблюдением, в остром периоде заболевания превышала возрастную норму по средним данным почти в 2,5 раза преимущественно за счет увеличения числа наиболее патогенных средне- и низкомолекулярных ЦИК. Фагоцитарная активность нейтрофилов периферической крови по отношению к частицам латекса была достоверно угнетена, причем показатель фагоцитоза был в среднем снижен в 1,5 раза, а фагоцитарное число — в 1,8 раза. У 22 детей с сопутствующей аллергической патологией было повышено содержание IgE в сыворотке крови, которое превышало норму более чем в 2,5 раза. У большинства детей выявленные нарушения носили устойчивый характер, сохранялись в течение длительного времени после выписки из стационара (2 месяца и более) и способствовали

развитию последующих респираторных заболеваний и более тяжелому их течению.

На основании полученных результатов нами разработана этапная система реабилитационно-профилактических мероприятий для коррекции иммунных нарушений и повышения устойчивости детей к заболеваниям органов дыхания, а также профилактики формирования симптомокомплекса частых ОРЗ.

На первом этапе (в стационаре) в комплекс традиционных лечебных мероприятий при острых респираторных заболеваниях включали Умкалор — препарат растительного происхождения с четко выраженными антибактериальным, противовирусным, противовоспалительным и иммуностимулирующими свойствами, который вводили внутрь по 20 капель 3 раза в день за 30 минут до еды в течение 7—10 дней.

После выписки детей из стационара амбулаторно или в условиях городского детского санатория проводили комплекс общеоздоровительных мероприятий. Последний включал рациональные режим дня и питание, длительные прогулки на свежем воздухе, повышение двигательной активности детей, дыхательную гимнастику, массаж грудной клетки, физиотерапию, санацию хронических очагов инфекции. Это сочеталось с назначением иммуноактивной медикаментозной (иммунокинд по 1 таблетке 3 раза в сутки внутрь в течение 1—2 месяцев) и немедикаментозной терапии (настои адаптогенных фитосборов, продукты пчеловодства). Наличие у детей аллергически измененной реактивности было показанием к назначению энтеросорбентов. Детям с хроническими воспалительными заболеваниями ЛОР-органов дополнительно назначали тонзиллотрен.

Среди детей, впервые поступавших в детский сад, проводили скрининг по разработанной нами программе с целью выявления малышей с высоким риском формирования симптомокомплекса частых ОРЗ. Детям, которые были отобраны, назначали комплекс профилактических мероприятий, направленных на повышение устойчивости детского организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Это рациональные режим дня и питание, обогащенное антиоксидантами, закаливание, длительные прогулки, повышение двигательной активности, санация хронических очагов инфекции, поливитаминные комплексы с микроэлементами, иммунокинд по 1 таблетке 3 раза в сутки внутрь в течение 1—2 месяцев, два раза в год (осенью и весной). В случае заболевания ребенка ОРВИ назначали Умкалор, Инфлюцид и симптоматические средства.

Осуществление предлагаемой системы реабилитационно-профилактических мероприятий способствовало стойкой нормализации показателей иммунитета у детей с рецидивирующими заболеваниями органов дыхания и снижению заболеваемости ОРЗ в 1,8 раза,

уменьшению частоты развития тяжелых форм заболеваний, повышению индекса здоровья и резистентности организма детей к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды.

Выводы

У детей, страдающих частыми ОРЗ или рецидивирующим бронхитом, выявлены иммунные нарушения, которые характеризовались выраженной Т-лимфопенией преимущественно за счет уменьшения количества Т-хелперов, угнетением функциональной активности Т-клеток, дисиммуноглобулинемией типа Gam и повышением уровня ЦИК в основном за счет увеличения количества наиболее патогенных средне- и низкомолекулярных иммунных комплексов. Фагоцитарная активность нейтрофилов периферической крови по отношению к частицам латекса была достоверно угнетена.

Применение разработанной системы реабилитационно-профилактических мероприятий способствовало стойкой нормализации показателей иммунитета у детей с рецидивирующими заболеваниями органов дыхания, снижению заболеваемости ОРЗ почти в 2 раза и повышению показателей здоровья.

Список литературы:

1. Альбицкий В.Ю. Статистика частых заболеваний у детей // Педиатрия. — 2000. — № 3. — С. 7—9.
2. Казмирчук В.Є. Преморбідні стани дітей, які часто і тривало хворіють на респіраторні захворювання // Актуальні проблеми і напрями розвитку педіатрії на сучасному етапі: Матеріали VII конгресу педіатрів України. — Київ, 2011. — С. 47—48.
3. Келина Т.И., Мальцев С.В., Молотилев Б.А. Клинико-иммунологические аспекты оздоровления ЧБД // Состояние здоровья и профилактика заболеваемости в организованных коллективах. — Нижний Новгород, 2000. — С. 90—94.
4. Пластунов Б.А., Коберниченко Т.О. Зонально-екологічний підхід до вивчення взаємозв'язків між забрудненням атмосферного повітря та здоров'ям населення // IX Конгрес СФУЛТ. — Луганськ — Київ — Чикаго, 2002. — С. 498—499.
5. Рецидивний бронхіт у дітей: сучасний погляд на проблему / Більбот Ю.К., Ковтуненко Р.В., Бордій Т.А., Аліфанова С.В. // Актуальні проблеми і напрями розвитку педіатрії на сучасному етапі: Матеріали VII конгресу педіатрів України. — Київ, 2011. — С. 87—88.
6. Третякевич З.М., Зубова Г.О., Таловерова Л.П. Вплив екологічних факторів на стан здоров'я дітей, які проживають у місті Луганську // Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції “Наука і освіта '2008”. — Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2008. — С. 66—67.

1.3. СТОМАТОЛОГИЯ

ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КРИСТАЛЛОГЕНЕЗА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ В ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ОРТОДОНТИИ

Ткаченко Юлия Вячеславовна

канд. мед. наук, доцент ХНМУ, г. Харьков

E-mail: juliarešetova@mail.ru

Слободской Ростислав Борисович

доцент ХНУРЭ, г. Харьков

E-mail: slobodskoj@mail.ru

В диагностике стоматологических заболеваний применяется кристаллографический метод исследования ротовой жидкости (РЖ) [1].

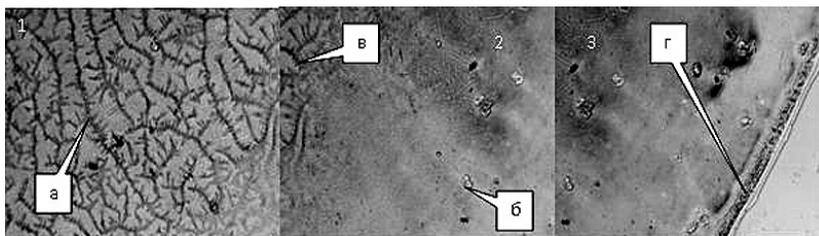


Рис. 1. Слои высохшей капли (фазии) смешанной слюны:
1) основной - дендритные структуры (а), 2) промежуточный -
одиночные кристаллы (б) и начало образования дендритов (в),
3) поверхностный — наружная граница капли (г)

Характер рисунка микрокристаллограмм (МКГ) определяется балансом органических и неорганических компонентов, основными физико-химическими её свойствами. Состав РЖ, отражённый МКГ, характеризует психоэмоциональное [11] и функциональное состояние организма [7], уровень обменных процессов [14], степень тяжести воспалительных процессов [13] и структурно-функциональные свойства эмали, то есть резистентность к кариесу [10]

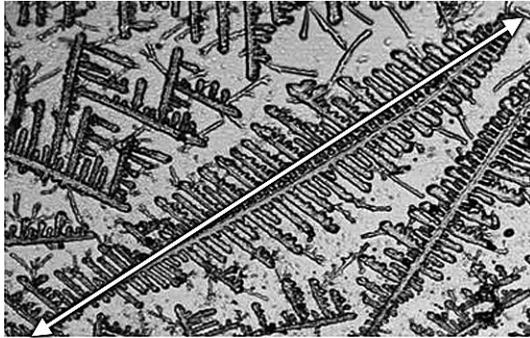


Рис. 2. Длина основного ствола от места начала кристаллизации до верхушки дендрита.

Главными преимуществами МКГ РЖ является неинвазивность, простота выполнения, доступность [8]. Теоретической основой возможности использования анализа МКГ РЖ является положение о способности различных биосубстратов к кристаллообразованию [12].

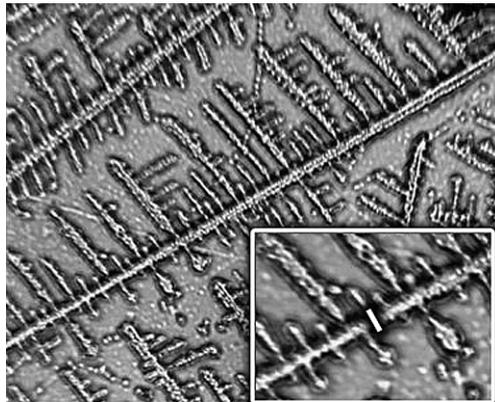


Рис. 3. Ширина основного ствола.

В современных условиях доказательной стоматологии возникает необходимость получения чётких количественных параметров, исследуемых лабораторно и клинически для диагностики и обоснования рациональной терапии [5]. В соответствии с ними актуальным является изучение динамики учений о кристаллогенезе фаций слюны с целью выработки чётких количественных параметров оценки фрактальных структур для дальнейшей автоматизации анализа МКГ РЖ.

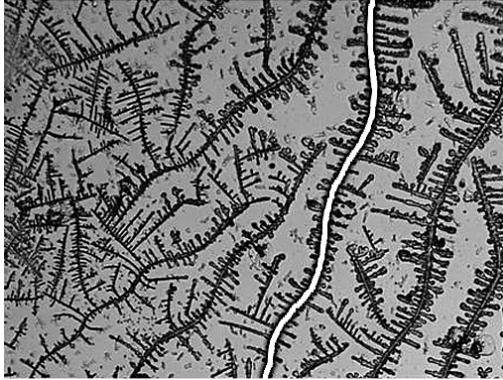


Рис. 4. Степень кривизны основного ствола.

Первые исследования КГ показали, что на предметном стекле после высушивания капли РЖ остаётся осадок, имеющий различное микрокристаллическое строение, зависящее от состояния организма и полости рта. Результаты изучения выделенных типов микрокристаллизации характеризуют реминерализующую способность слюны [4].

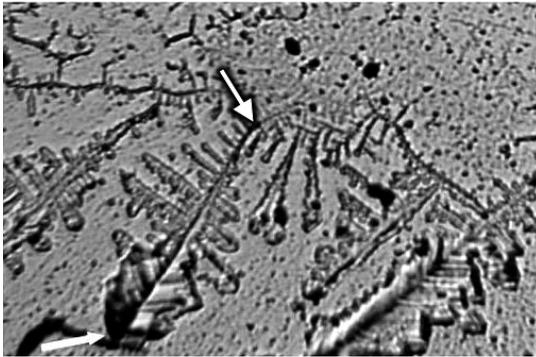


Рис. 5. Неравномерность ширины основного ствола у верхушки (жёлтая стрелка) и у основания (красная стрелка).

Далее были уточнены основные типы микрокристаллизации (МК) ротовой жидкости [9].

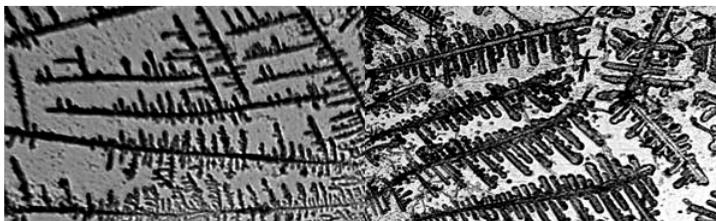


Рис. 6. Различное соотношение периметра кристалла к его площади.

При первом типе МК отмечались крупные удлиненные кристаллопризматические структуры, правильно сросшиеся между собой с образованием «хвоша» или «папоротника» (5 баллов). При втором типе МК фрактальные (древовидные) структуры соединяются в произвольном порядке (4 балла). К третьему типу отнесён рисунок кристаллизации при условии, что в центре видны отдельные кристаллы звездчатой формы, по периферии сохранены укрупненные древовидные кристаллы (3 балла). При четвертом типе МК встречаются отдельные кристаллы в виде прута или веточки, расположенные по всему полю (2 балла). В пятом типе по всей площади капли отмечается большое количество изометрически расположенных кристаллических структур, звездчатой, округлой и неправильной формы (1 балл).



Рис. 7. Частота отростков первого порядка

В случае полного отсутствия кристаллов в поле зрения (0 баллов) рисунок МКГ РЖ может быть отнесён к шестому типу.

Описаны результаты экспериментально-клинических исследований, в ходе которых установлено, что у лиц с кариес резистентной эмалью преобладают 1 и 2 типы МК, и, наоборот, при высокой интенсивности кариозного процесса в большинстве случаев встречается 4 и 5 типы.

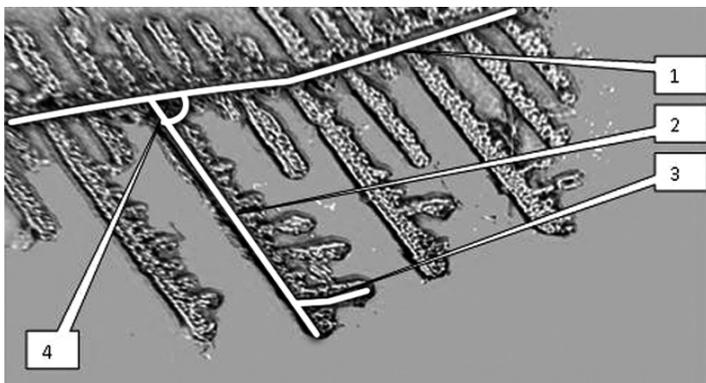


Рис. 8. Исследование ветвлений (отростков) от основного ствола:
 1) основной ствол, 2) ветвление 1-го порядка,
 3) ветвление 2-го порядка, 4) угол ветвлений.

При совершенствовании КГ метода исследования РЖ описательному анализу подверглись все составляющие рисунка МКГ: не только фрактальные структуры, но и отдельные кристаллы, аморфное вещество. Интерпретация кристаллоскопических компонентов выполнялась с применением специализированной таблицы аморфных и кристаллических структур, дополнительных критериев.

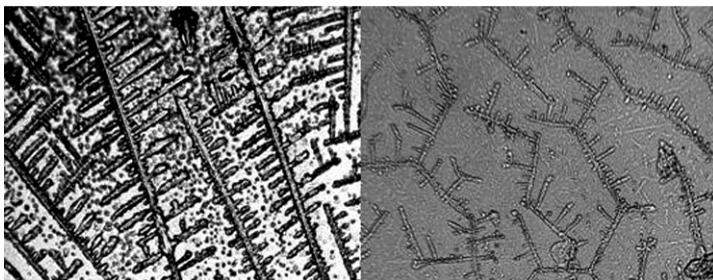


Рис. 9. Симметричность и асимметричность ветвлений первого порядка.

Так, в периферической зоне фаций слюны в норме наблюдаются преобладание фигур типа «крест» и «призма». Дендритная картина средней зоны представлена линейчатыми образованиями, структурами типа «хвощ», «папоротник» и др. Регистрируется уменьшение размеров аморфных тел, смена налипания на них крупных кристаллов на оттеснение от последних [6].

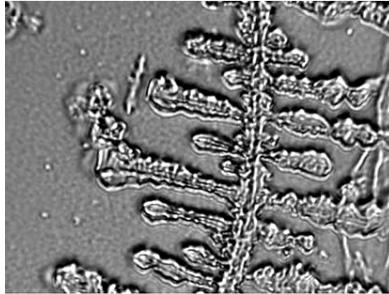


Рис. 10. Непрерывность основного ствола микрокристалла ротовой жидкости.

Как уже упоминалось выше, с целью оценки фрактальных структур основного слоя фаций смешанной слюны предпринимаются попытки использования существующих пакетов программного обеспечения для обработки графических изображений.

Однако при использовании стандартных программ описание параметров дендритных структур носит субъективный характер [2], а при использовании специализированных программ возникает проблема соблюдения авторских прав, что сужает круг пользователей [3].

В связи с этим представляется целесообразным создание специализированного программного комплекса для автоматизированной обработки изображений, который позволял бы получить количественные характеристики микрокристаллограмм.

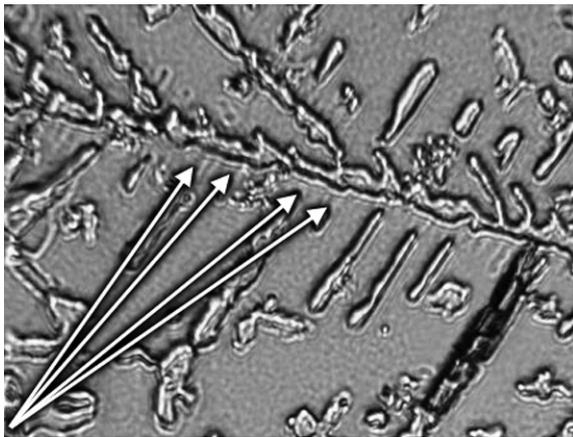


Рис. 11. Прерывистость соединения отростков первого порядка и основного ствола.

На наш взгляд, для полной количественной характеристики микрокристаллов необходимо разработать алгоритм исследования микрокристаллограмм и выделить основные параметры: на малом увеличении (ув. 40) выделить слои фации (рис. 1) и выбрать основной.

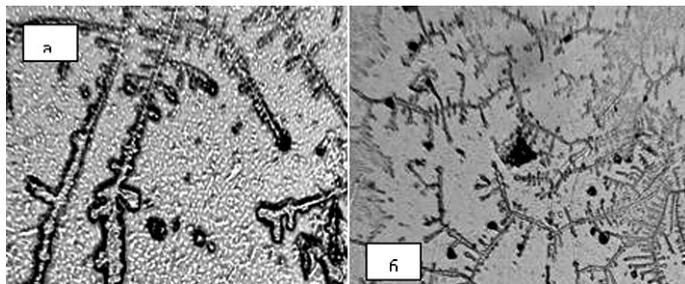


Рис. 12. Различная форма вершук отростков микрокристалла ротовой жидкости: а) копьевидная, б) округлая.

На среднем увеличении (ув. 100) выделить микрокристалл и исследовать его.

Для визуаметрической характеристики кристалла следует использовать следующие параметры: длина основного ствола (рис. 2); ширина основного ствола (рис. 3); степень кривизны основного ствола (рис. 4); соотношение ширины основного ствола у основания микрокристалла и у его верхушки (рис. 5); соотношение периметра микрокристалла и его площади (рис. 6); частота отростков первого порядка (рис. 7); угол отхождения отростков первого порядка (рис. 8); симметричность отхождения отростков первого порядка от основного ствола (рис. 9).

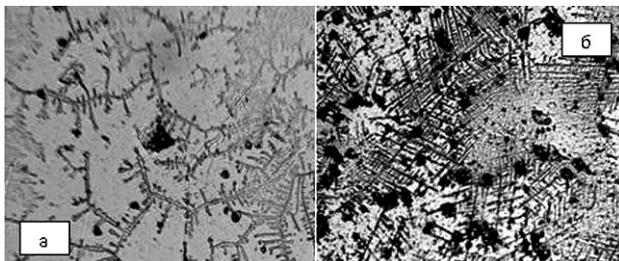


Рис. 13. Различное количество органических включений: а) одиночные, б) значительные, по всему полю зрения.

На большом увеличении (ув. 400) следует исследовать непрерывность основного (рис. 10) ствола и соединения отростков первого порядка с основным стволом (рис. 11), форму окончания (верхушки ветвления) острая, округлая, расщеплённая (рис. 12).

Кроме описания микрокристаллов следует оценивать и органические включения: соотношение площади органических включений к полю зрения (рис. 13); локализация органических включений (по периферии, в центре или по всему полю) (рис. 14); отношение к кристаллу (налипание или изоляция) (рис. 15). Многие вышеперечисленные исследования поддаются автоматизации, что создаёт предпосылки для написания специального программного комплекса. Результаты исследований могут служить базой для создания экспертной системы, позволяющей по совокупности количественных оценок микрокристаллов и органических включений РЖ пациента диагностировать его состояние.



Рис. 14. Налипание органических включений на микрокристаллы.

Выводы:

1. КГ методы исследования способны нести не только диагностические функции, но и служить чувствительным индикатором функционального состояния организма человека в норме и при патологии.

2. КГ РЖ может рассматриваться как достаточно простой, экономичный, неинвазивный и информативный способ тестирования состояния организма в целом и зубочелюстной системы, в частности.

3. Актуальным является разработка систем анализа изображений МКГ РЖ с использованием компьютерных технологий для доказательного определения количественных характеристик фрактальных структур.

Список литературы:

1. Барер Г.М., Денисов А.Б. Кристаллографический метод изучения слюны. — Москва: ВУНМЦ Росздрава, 2008. — 239 с.
2. Денисов А.Б. Алгоритм оценки кристаллических фигур, полученных при высушивании смешанной слюны // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2004. — Т. 136. — № 7. — С. 37—40.
3. Гайфулина В.Р. Микрокристаллизация ротовой жидкости у разных групп пациентов и её компьютерный анализ // Сборник научных студенческих работ «Студенты БГМУ — медицинской науке и здравоохранению Беларуси». — Минск: БГМУ, 2009. — С. 15—16
4. Леус П.А. Клинико-экспериментальное исследование патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — Москва, 1977. — 30 с.
5. Леус П.А. Доказательная стоматология как основа программ профилактики кариеса зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2008. — Том 7. — № 2. — С. 3—11.
6. Мартусевич А.К. К раскрытию индикаторной роли кристаллографических методов исследования // Естествознание и гуманизм. — 2005. — Т. 2, вып. 3. — С. 24—27.
7. Мартусевич А.К. Поведение биологических жидкостей и функциональный статус организма человека // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. — 2007. — № 2. — С. 24—30.
8. Постникова И.В. Перспективы применения комплексного кристаллографического исследования биологических жидкостей. // Успехи естествознания. — 2007. — № 6. — С. 91—92.
9. Сайфулина Г.М., Поздеев А.Р., Гунчев В.В. Оценка микрокристаллизации слюны у детей при кариесогенной ситуации в полости рта // Метод. рекоменд. для субординаторов и врачей-интернов. — Казань, 1992. — 37 с.
10. Смоляр Н.И., Дрогомирецкая М.С. Профилактика очаговой деминерализации при различном состоянии структурно-функциональной резистентности эмали на этапах лечения несъёмной ортодонтической аппаратурой // Современная стоматология. — 2002. — № 4 (20). — С. 48—51.
11. Уразаева Ф.Х., Уразаев К.Ф., Ларина М.В. Пути изучения психофизиологических особенностей состава и свойств слюны // Современные наукоемкие технологии. — 2005. — № 3 — С. 44—45
12. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Морфология биологических жидкостей человека. — М.: Хризопраз, 2001. — 304 с.
13. Щербатюк Т.Г., Потехина Ю.П., Кулакова К.В. и др. Связь между активностью свободно-радикального окисления и характером структуропостроения биологической жидкости. // НМЖ (Нижегородский медицинский журнал). — 2006. — № 8. — С. 9—14.
14. Stephen Barrett, M.D. Herbal Crystallization Analysis. <http://www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/Tests/hca.html>

1.4. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

СТЕРЕОТИПЫ ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА У БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ В ОРТОСТАТИКЕ

Долганов Дмитрий Владимирович

канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаборатории функциональных исследований, ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова»

Минздравсоцразвития России, г. Курган

E-mail: rjik532007@rambler.ru

Тёпленький Михаил Павлович

д-р мед. наук, зав. ТОО № 9, зав. лабораторией патологии суставов, ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздравсоцразвития

России, г. Курган

E-mail: teplenkiyup@mail.ru

Долганова Тамара Игоревна

д-р мед. наук, вед. науч. сотр. лаборатории функциональных исследований, ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова»

Минздравсоцразвития России, г. Курган

E-mail: rjik532007@rambler.ru

Олейников Евгений Владимирович

аспирант первого года обучения,

ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздравсоцразвития

России, г. Курган

E-mail: ortho-kgn@mail.ru

Введение

Коксартроз у детей развивается вследствие врожденных и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Патология, как правило, сопровождается укорочением, ограничением подвижности в тазобедренном суставе, гипотрофией ягодичных и бедренных мышц. При этом существенно изменяется биомеханика сустава и опорная функция конечности пациента. С потерей опорной функции нижних конечностей происходит не только компенсаторное перераспределение статической нагрузки при стоянии в сторону

активности опорных реакций стопы здоровой конечности [5], но и формирование новых постуральных стереотипов с изменением формы позвоночника и соответствующей функционально-выгодной переориентацией вышележащих отделов тела [6]. По мере утраты опороспособности одной или обеих конечностей в процесс компенсации вовлекаются различные отделы постуральной системы: таз, позвоночник, плечевой пояс, верхние конечности и голова [3]. Приспособительные изменения в позвоночнике даже при врожденной разновысокости ног характеризуются формированием соответствующих деформаций, которые в большинстве своем не отличаются высокой ригидностью и не имеют тенденции к прогрессированию [7]. И хотя существует мнение, что асимметричная статическая нагрузка на растущий позвоночник может вызывать развитие истинного сколиоза со структурными изменениями позвонков, выраженностей и характер наблюдаемых изменений в осанке пациентов с патологией тазобедренного сустава инструментально не контролируются, а потому столь важные признаки патологической симптоматики при нарушениях привычной позы ускользают из поля внимания врачей и исследователей, изучающих механизмы и закономерности функциональной и клинической реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата [6].

Цель исследования: изучение стереотипов приспособительной активности позвоночника у пациентов с диспластическим коксартрозом методом компьютерной оптической топографии.

Материалы и методы

Данное исследование базируется на результатах обследования до лечения и через 3—6 лет после оперативного лечения 20 больных с диспластическим коксартрозом. Среди обследованных: 15 пациентов — с односторонним коксартрозом и 5 пациентов — с двусторонним поражением. Возраст больных составлял от 8 до 17 лет (в среднем $13,0 \pm 2,5$ года). Пациенты ходили без дополнительных средств опоры с выраженной хромотой. Регистрировался отсроченный или положительный симптом Тренделенбурга III типа компенсации [8]. Умеренно выраженные боли отмечались после незначительной физической нагрузки. Относительное укорочение пораженной конечности не превышало 5 см. Во всех наблюдениях отмечалось ограничение сгибания, разгибания и отведения бедра. По данным рентгенографии отмечался дефицит покрытия головки крыши впадины 25—35 %, признаки коксартроза I—II степени. Сгибательно-приводящая контрактура вызывала увеличение наклона таза и увеличение поясничного лордоза. Наклон таза во фронтальной плоскости в опорный период, связанный со слабостью отводящих

мышц бедра, приводил к функциональному укорочению конечности на стороне поражения и хромоте.

Комплексная оценка нарушений осанки и их проявлений в постральной активности осуществлялась по 10 изображениям дорсальной поверхности туловища методом компьютерной оптической топографии [4] при стоянии в основной стойке в течение 2—3 минут. Для этого использовали иерархическую систему индексов нарушения дорсальной поверхности туловища в отдельных плоскостях: фронтальной (PTI_F) горизонтальной (PTI_G), сагиттальной (PTI_S), а также общий интегральный индекс (PTI), соответствующий верхнему уровню иерархии и определяемому, как квадратичное среднее интегральных индексов для трех плоскостей [2]. Количественные значения индексов PTI задаются положительными числами, введены в программное обеспечение методики и отражают в зависимости от степени обобщения меру отклонений от нормы отдельных характеристик формы дорсальной поверхности туловища. Имевшаяся в ортостатике разновысокость нижних конечностей, компенсировалась специальными подставками различной высоты. Критериями компенсации служили: минимальная величина разновысокости ног при выравнивании перекаса таза до нуля, субъективное ощущение у пациента наибольшей комфортности при стоянии, уменьшение или исчезновение боковых искривлений позвоночника, связанных с укорочением конечности.

Результаты и их обсуждение

Результаты проведенных исследований показали, что по сравнению с нормой, где основные элементы туловища и позвоночника сориентированы гармонично, а их пространственные характеристики стабильны при стоянии в динамике наблюдения, нарушения опорной функции нижних конечностей приводят к существенным постральным изменениям.

При произвольном и специально организованном стоянии, с компенсацией укорочения конечности, любые нарушения опорной функции (болевого синдром, укорочение конечности или ограничение суставной подвижности) сопровождалось искривлением линии остистых отростков позвоночника, и на уровне туловища проявлялись в его избыточном наклоне во фронтальной или сагиттальной плоскостях, а также в перекасах таза и плечевого пояса. При отсутствии компенсации укорочения регистрировался перекас таза до $14,0^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$, диапазон варьирования угла LA в грудном отделе находился от 5° до 20° , в поясничном отделе от $-10,0^{\circ}$ до $-30,0^{\circ}$. Полное выравнивание таза достигалось при компенсации укорочения.

У пациентов с укорочением и выраженной болевой симптоматикой искривление линии остистых отростков позвоночника и перекос таза были направлены в сторону здоровой или менее пораженной стороны. Попытки компенсации недостающей длины конечности, как правило, не улучшали топографические характеристики основных элементов туловища пациента, а сопровождалась значительными познотоническими перестройками и нарастанием нарушений осанки с потерей устойчивости тела. В процессе стояния увеличивались латеральный наклон туловища до $4,5^0$ и перекос таза со скручиванием его относительно плечевого пояса до $13,0^0$.

Познотоническая организация осанки у больных без болевого синдрома и ограничения суставной подвижности имела типичный характер и определялась преимущественно степенью разницы высот ног. Пропорционально величине укорочения одной из конечностей компенсаторно усиливались перекос таза и глубина искривления линии остистых отростков в сторону пораженной конечности. Познотонические перестройки осанки у таких больных в ответ на компенсацию имеющихся укорочений не сопровождалась потерей устойчивости тела и отличались лишь топографическими изменениями в паравертебральной области.

Компенсация укорочения эффективно выравнивала таз, но сопровождалась отрицательными изменениями в паравертебральной области. В сторону ухудшения изменялись такие топографические параметры как: обобщенный угол искривления основной дуги деформации ($S1_IA$), показатель латеральной асимметрии (LA), аналог рентгенологического угла Кобба и угол ротации на вершине дуги искривления ($P,^0$).

Из 20 наблюдений за пациентами при оптимальной хирургической коррекции суставных соотношений в тазобедренном сочленении полное выравнивание таза (перекосы таза не более 3 градусов) зарегистрировано у пятирех. Недостаточное выравнивание таза — у 15 человек. У 19 пациентов наблюдались такие нарушения как: признаки сколиотической деформации позвоночника I—II степени, скручивание туловища относительно таза, фронтальный и сагиттальный наклоны туловища. У 1 пациентки и в отдаленные сроки после лечения (5 лет) все параметры осанки соответствовали норме и субнорме.

Нужно отметить, что топографические признаки сколиотических деформаций позвоночника при сохранявшихся перекосах таза успешно устранялись компенсаторным выравниванием разницы высот конечностей при условии, если при компенсации укорочения нагрузка перераспределялась на опорно функционально доминирующую конечность. Например, если у пациента оперирована функционально

доминирующая конечность (правая), то компенсация укорочения справа и перераспределение нагрузки на функционально не доминирующую конечность (левую) усиливает признаки сколиотической деформации. Если у пациента оперирована функционально не доминирующая конечность (левая), то компенсация укорочения слева и перераспределение нагрузки на функционально доминирующую конечность (правую) устраняет топографические признаки сколиотической деформации позвоночника.

Учитывая, что диспластический коксартроз развивается вследствие врожденных и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава и является частным проявлением дисплазии соединительной ткани, необходимо проводить дифференциальную диагностику между сопутствующим структуральным (фиксированным) сколиозом и приспособительными постуральными изменениями в форме позвоночника при разницы высоты ног или нарушениях опорной функции одной из конечностей. Необходимы пролонгированные исследования с функциональными пробами с компенсацией и гиперкомпенсацией разницы высоты [1]. В тех случаях, когда компенсация и гиперкомпенсация не устраняют топографические признаки сколиотических деформаций позвоночника, можно предполагать наличие структурального сколиоза и необходима дополнительная рентгенодиагностика. В тех случаях, когда компенсация или гиперкомпенсация устраняют топографические признаки сколиотических деформаций позвоночника, такая динамика топографических изменений отрицает структуральную природу наблюдаемых деформаций позвоночника и подтверждает их функциональный адаптационный характер.

Выводы

Типы позно-тонической организации осанки у больных с диспластическим коксартрозом определяются: симптоматикой нарушений опорной функции, характером суставной патологии и фенотипическим профилем функциональной асимметрии.

Учитывая, что диспластический коксартроз является частным проявлением дисплазии соединительной ткани, в отдаленные сроки после оперативного лечения необходимо проводить дифференциальную диагностику наблюдаемых деформаций позвоночника для выявления структуральных форм деформаций.

Список литературы:

1. Долганов Д.В. Роль латеральных асимметрий в топографических проявлениях деформаций позвоночника при разницы высоты ног / Материалы Российского конгресса ASAMI, Курган, 2009. С. 52—53.

2. Сарнадский В.Н., Фомичев Н.Г., Садовой М.А. Мониторинг деформации позвоночника методом компьютерной оптической топографии / Пособие для врачей МЗ РФ — Новосибирск: НИИТО, 2003 — 44 с.
3. Скворцов, Д.В. Клинический анализ движений. Анализ походки // Изд-во ННЦ «Стимул», Иваново, 1996 — 344 с.
4. Способ компьютерной оптической топографии тела человека и устройство для его осуществления / Сарнадский В.Н., Садовой М.А., Фомичев Н.Г. // Евразийский патент N000111. 1998.
5. Стабилометрическое исследование статической устойчивости у детей с диспластическим коксартрозом / Д.В. Долганов, М.П. Тёпленький, Т.И. Долганова, Е.В. Олейников // Вестник Курганского государственного университета. — 2012. — № 1 (23). — С. 109—113.
6. Типы позно-тонической организации осанки у больных с патологией тазобедренного сустава / В.И. Шевцов, Д.В. Долганов, Е.А. Волокитина [и др.] // Гений ортопед., 2001 — № 3. — С. 42—47.
7. Топографический контроль коррекции деформаций позвоночника у пациентов с односторонним укорочением нижней конечности / Д.В. Долганов, И.А. Меньшикова, Э.В. Ершов // Хирургия позвоночника, 2010 — № 3 — С. 42—47.
8. Фишкин В.И., Ваганова И.П., Удалова Н.Ф. Симптом Дюшена—Тренделенбурга в рентгеновском изображении // Ортопедия, травматология и протезирование, 1966. — № 11. — С. 50—55.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗОВ

Колодяжный Николай Михайлович

*Преподаватель, ГБОУ СПО «Лабинский медицинский колледж»,
г. Лабинск*

E-mail: Pirra1@yandex.ru

Сколиоз не зря считается болезнью XXI века. По разным данным распространенность сколиоза среди населения России составляет от 8—10 % до 16—18 %.

«Сколиоз — это деформация позвоночника в трех плоскостях: во фронтальной плоскости — латеральное искривление; в горизонтальной плоскости — вертебральная ротация; в сагитальной плоскости — лордотическая позиция» [3, с. 14].

На фоне предрасполагающего фактора — «повышенная пластичность связочного аппарата у детей, особенно у девочек, дефекты формирования осанки, нерационально устроенная рабочая поза (высокий стол, высокое сиденье, нерациональная одежда)» — статические перегрузки мышечной системы, ношение в раннем возрасте высоких каблуков, заболевания, вызывающие поражение центрального нейрона — в конечном результате могут вызвать «длительную общую и локальную гиподинамию, неоптимальность поз и осанки, смещение общего и парциальных центров тяжести за пределы опоры ног, неэкономичность движений, атипичный моторный паттерн, вовлечение мышц соседних регионов или всего тела, физический и эмоциональный дискомфорт при статических и динамических нагрузках», а также неадекватное перераспределение физических нагрузок с деформацией опорно-двигательного аппарата в отдельных регионах [1, с. 48], [2, с. 52].

Для выполнения поставленной цели нами была отобрана контрольная группа студентов нашего колледжа в возрасте от 15 до 21 года, которые были разделены на 2 группы по 15 человек.

В первую группу вошли студенты, не предъявляющие жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата. Студенты во второй контрольной группе предъявляли активные жалобы на дискомфорт, утомляемость мышц шеи и спины, сопровождающиеся их болезненностью.

Студентам обеих контрольных групп наряду с неврологическим и общесоматическим обследованием проводилась мануальная диагностика, которая включала:

- осмотр в положении стоя и сидя спереди, сбоку и сзади с целью оценки конфигурации костных элементов, состояния естественных

изгибов, симметричности половин тела, взаиморасположения лодыжек, больших вертелов бедренных костей, ягодичных складок, задних верхних остей, треугольников талии, лопаток, надплечий, ключиц;

- выявление «реберного горба» при наклоне пациента вперед в положении стоя;

- исследование длины нижних конечностей;

- визуально-пальпаторная диагностика Рошара для определения бокового искривления позвоночного столба;

- пальпация мышц спины, живота в положении обследуемого лежа на спине и животе и сидя на стуле для исследования мышц надплечья и шеи с целью определения общей консистенции мускулатуры, гипертоничности мышц, миофасциальных триггерных точек;

- определение объема возможных движений в позвоночно-двигательных сегментах для выявления суставной дисфункции и функциональных блоков;

- определение и оценка пружинирования суставов в вентральном направлении в положении обследуемого на животе;

- определение висцерального и кранио-сакрального ритма.

Во время проведенного исследования у четырёх студентов первой контрольной группы были выявлены функциональные блоки в крестцово-подвздошном сочленении, у одного студента — функциональный блок в области атланта-окципитального сочленения. По другим параметрам исследования патологии выявлено не было.

Во второй контрольной группе функциональные блоки в области поясничного отдела позвоночника выявлены у двух обследуемых, функциональные блоки в поясничном отделе позвоночника, которые сочетались с функциональными блоками шейно-грудного отдела позвоночника — у пяти человек, крестцово-подвздошного — у шести человек и атланта-окципитального сочленений — у двух человек, разнысокость ног от 2 до 4 сантиметров в основном за счет опущения гребня подвздошной кости на стороне укорочения и возникновение сколиоза выпуклостью в сторону короткой ноги — у четверых человек. Имело место нарушение конфигурации костных элементов: треугольников талии, лопаток, надплечий, ключиц. У пяти исследуемых был выражен «реберный горб». Мышечный дисбаланс и болезненность по ходу мышц, положительный тест Рошара были выявлены у всех обследуемых данной группы в различной степени. У трех исследуемых были выявлены миофасциальные триггерные точки в грудино-ключично-сосцевидной, верхней порции трапециевидной мышцы и мышце, поднимающей лопатку. У троих исследуемых с функциональными блоками в крестцово-подвздошных и атланта-окципитальных сочленениях были выявлены нарушения кранио-сакрального ритма.

Дополнительно проводилась бесконтрастная спондилография, на которой были выявлены углы искривления позвоночника от 5 до 10 градусов у десяти обследуемых и от 10 до 25 градусов у пяти обследуемых.

Согласно данным мануального обследования и данных спондилограмм всем обследуемым второй группы был поставлен клинический диагноз — функциональный сколиоз 1—2 степени выраженности.

Для постановки диагноза мы использовали рабочую классификацию сколиоза, предложенную О.С. Мерзенюк в 2006 году на цикле тематического усовершенствования врачей по теме «Теория и практика мануальной медицины».

По виду сколиоз подразделяют на следующие типы:

- функциональный;
- функционально-структурный;
- структурный.

Функциональный сколиоз (сколиотическая осанка) — обратимое искривление позвоночника, обусловленное нарушением тонусно-силовых взаимоотношений мышц, наличием функциональных блоков различных регионов опорно-двигательного аппарата, ложной разницы высоты ног, не имеющей значительных структурных изменений, исчезающее или значительно уменьшающееся в положении максимальной флексии, латерофлексии в сторону, противоположную искривлению, и в положении лежа.

Структурный сколиоз (сколиотическая болезнь) — малообратимое искривление позвоночника, обусловленное дисплазией целого ряда систем (мозжечок, спинной мозг, оболочки мозга, позвоночник, таз, мышцы, соединительная ткань, истинная разницы высоты ног), приводящее к регионарному дисбалансу мышц и специфическим статико-динамическим нарушениям вследствие незначительной или значительной асимметрии скелета опорно-двигательного аппарата, не меняющееся или мало изменяющееся в положении максимальной флексии, латерофлексии, положении стоя и лежа.

По степени выраженности сколиоз подразделяют на

- 1 степень — угол искривления до 10 градусов;
- 2 степень — угол искривления до 30 градусов;
- 3 степень — угол искривления до 60 градусов;
- 4 степень — угол искривления более 60 градусов.

Всем больным проводилась мануальная терапия с использованием методов манипуляционной и мобилизационной техники на костных структурах крестцово-подвздошного сочленения, заблокированных позвоночно-двигательных сегментах грудного отдела позвоночника с использованием пассивных движений ускоренного ритма, мышечно-энергетических техник, мобилизации головных суставов, позиционного растяжения мышц области таза, поясничного отдела позвоночника и ног

при помощи постизометрической релаксации; направленный релиз; растяжение спазмированных мышц со стороны вогнутости сколиоза с использованием постизометрической релаксации в положении лежа на боку, гравитационного отягощения в положении лежа на боку с подложенным жестким валиком; применение ритмичных пассивных движений в сторону вогнутости сколиоза в положении сидя с отведенными в сторону руками; применение методов аутомобилизации костных структур, мышечной сферы и связочного аппарата; подбор ортопедических стелек под пятку укороченной ноги. Проводились техники, направленные на коррекцию висцерального и кранио-сакрального ритма, релаксацию и устранение скрученности внутричерепных и позвоночных мембран.

После проведенного одного сеанса мануальной терапии у пациентов первой контрольной группы функциональные блоки разрешились.

Для лечения пациентов второй контрольной группы было проведено от 2 до 7 процедур. Одновременно с мануальной терапией больным проводился курс лечебного массажа и лечебная гимнастика с целью воздействия на регионарный постуральный дисбаланс мышц (асимметричные упражнения), снятия рефлекторных контрактур и формирования правильного двигательного стереотипа, осанки, гигиены бытовых и рабочих поз, повышение общей физической работоспособности.

У всех пациентов второй контрольной группы после сеансов мануальной терапии отмечалось чувство легкости, «свободы», увеличение объема движений в позвоночно-двигательных сегментах, уменьшение и исчезновение болевого синдрома.

После проведенного полного курса комплексного лечения у шести пациентов из пятнадцати во второй контрольной группы на повторных спондиллограммах костная патология не выявлена, у остальных девяти пациентов отмечено уменьшение угла искривления в два раза. Всем пациентам этой группы было рекомендовано продолжить занятия лечебной гимнастикой с повторным осмотром через три месяца.

Вывод: мануальная терапия в комплексе с лечебным массажем и лечебной гимнастикой способствует формированию правильного двигательного стереотипа, осанки, созданию мышечного корсета, повышению общей физической работоспособности и повышению качества жизни человека.

Список литературы:

1. Иваничев Г.А. Мануальная медицина. Москва: «МЕДпресс-информ», 2005. — 486 с.
2. Мерзенюк О.С. Висцеральные рефлекторные синдромы в практике мануальной медицины / О.С. Мерзенюк. Новокузнецк: Новокузнецкий полиграфкомбинат, 2002. — 256 с.

3. Мерзенюк О.С. Практическое руководство по мануальной терапии. Новокузнецк, 2005. — 316 с.

1.5. ХИРУРГИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДОЛЕЙ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К АНАТОМИЧЕСКИМ РЕЗЕКЦИЯМ

Дуденко Владимир Григорьевич

*д-р мед .наук, профессор, заведующий кафедры оперативной хирургии
и топографической анатомии, ХНМУ, г. Харьков*

Горяинова Галина Вячеславовна

*канд. мед. наук, доцент кафедры оперативной хирургии и
топографической анатомии, ХНМУ, г. Харьков*

Гриша Игорь Георгиевич

*старший инженер, Институт криобиологии и криомедицины,
г. Харьков*

Запорожец Игорь Александрович

*студент, кружковец кафедры оперативной хирургии и
топографической анатомии, ХНМУ, г. Харьков*

Кисель Олег Владимирович

*лаборант, кафедры оперативной хирургии и топографической
анатомии, ХНМУ, г. Харьков
E-mail: kaf.ohta@mail.ru*

В то время как системная анатомия накопила огромный фактический материал, посвященный сегментарному строению печени, изучению объема органа не уделялось должного внимания. Выполнение анатомических резекций печени базируется на данных, касающихся определения объема органа, объема его долей, секторов, сегментов. В хирургической гепатологии изучение объема печени и ее структурно-функциональных элементов (долей, секторов, сегментов) имеет большое практическое значение при решении вопросов объема хирургического вмешательства, а также при определении остаточного после резекции, функционирующего объема органа.

Целью настоящего исследования явилось определение среднего значения объема печени и объема ее долей волюмометрическим и планиметрическим способами.

Объект и методы исследования. Материалом настоящего исследования послужили 57 трупов людей, обоого пола, зрелого возраста, умерших по причине, не связанной с патологией гепатобилиарной системы. Волюмометрический объем печени вычислялся методом погружения препаратов печени в жидкость с помощью специального прибора — «Волюмометра». При этом, объем органа вычислялся путем умножения цены деления бюретки «Волюмометра» на величину разницы между исходным уровнем жидкости и уровнем после погружения органа.

Перед определением объема печени планиметрическим способом нами производилась селективная ангиография портальной системы печени. Инъецированные препараты печени рассекались гильотинным ножом на срезы толщиной 1 см. Количество срезов зависело от высоты печени.

В связи с отсутствием способов вычленения долей, секторов и сегментов из целого органа и невозможностью оценки их абсолютных объемов, полученные срезы печени подвергались планиметрической морфометрии.

Результаты исследований и их обсуждение. Вариация полученных показателей объема печени с использованием планиметрического способа измерения составила 716—1457 см³, срединная точка распределения (Me) — 1500 см³. Колебания объема печени с использованием волюмометрического способа измерения составило 772—1664 см³, срединная точка распределения (Me) — 1150 см³.

Объем левой доли печени в наших исследованиях составляет в среднем $54,0 \pm 5$ % общего объема печени. Таким образом, левая доля является наиболее крупным ее структурно-функциональным элементом. Объем правой доли печени составляет $46,0 \pm 10$ % общего объема печени.

Имитационное моделирование демонстрирует практически линейную зависимость между объемами правой доли и печени в целом (рис. 1).

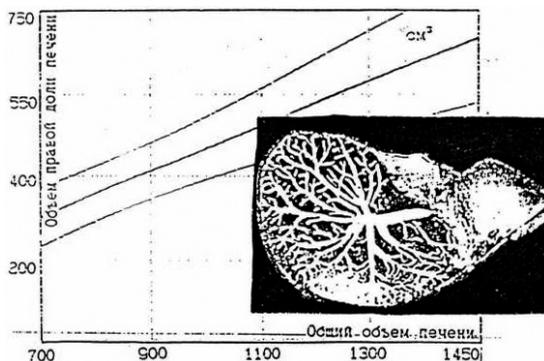


Рис. 1. Имитационная модель взаимозависимости объемов печени и правой доли

Нами определена нелинейная зависимость между объемами левой доли и печени в целом (рис. 2).

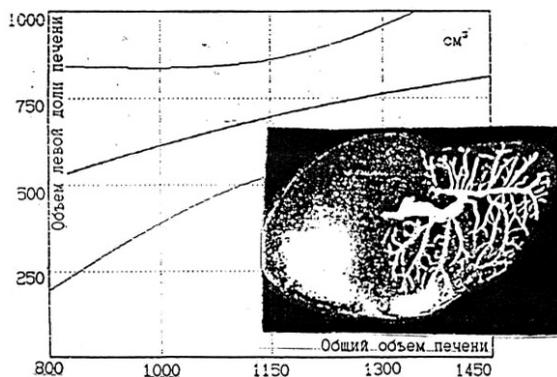


Рис.2. Имитационная модель взаимозависимости объемов печени и левой доли

При объемах печени до 1150 см³., удельный вес объемов долей имеет линейную зависимость, а при увеличении объема печени свыше 1150 см³, происходит уменьшение относительного объема левой доли, при увеличении относительного объема правой.

Основываясь на результатах проведенного исследования, нами составлены номограммы должных объемов долей и правых секторов печени, полученные планиметрическим способом в соотношении с показателями общего объема печени, полученными волюмометрическим способом (табл. 1.).

Выводы. Для внедрения в хирургическую практику нами предложены номограммы объемов долей печени применительно к органосохраняющим операциям. Использование этих номограмм в хирургической гепатологии ускорит решение вопроса объема хирургического вмешательства на печени.

Таблица 1.

Номограмма должных объемов долей печени

Волуометрический объем печени	Планиметрический	
	объем левой доли	объем правой доли
1	2	3
550	326,45	186,42
600	364,20	215,20
650	400,45	243,82
700	435,20	272,30
750	468,45	300,62
800	500,20	328,80
850	530,45	356,82
900	559,20	384,70
950	586,45	412,42
1000	612,20	440,00
1050	636,45	467,42
1100	659,20	494,70
1150	680,45	521,82
1200	700,20	548,80
1250	718,45	575,62
1300	735,20	602,30
1350	750,45	628,82
1400	764,20	655,20
1450	776,45	681,42
1500	787,20	707,50
1550	796,45	733,42
1600	804,20	759,20
1650	810,45	784,82
1700	815,20	810,30

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Автандилов Г.Г.— М.: Медицина, 1990 — 290 с.
2. Альперович В.И. Хирургия печени и желчных путей/ Альперович В.И. — Томск: Медицина, 1997. — 605 с.
3. Вишневский В.А. Операции на печени / Вишневский В.А. — М.: Медицина, 2008. — 420 с.
4. Гублер Е.В. Вычислительные методы распознавания патологических процессов/ Гублер Е.В. — Л.: Медицина, 1970. — 176 с.
5. Лопухин Ю.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Лопухин Ю.М., Сергиенко В.И. Петросян Э.А., Фраучи И.В. — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2009. — 1424 с.
6. Нихинсон Р.А. Резекция печени: показания и оперативная техника / Нихинсон Р.А. — М.: Медицина 1990, — 250 с.
7. Островерхов Г.Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. — М.: МИА, 2009. — 736 с.
8. Патютко Ю.И. Расширенные резекции печени при злокачественных опухолях/ Патютко Ю.И., Пылев А.М., Сагайдак И.В., Котельников А.Г.// Хирургия. — 2009. — № 2. — С. 16—21.
9. Федоров В.Д. Основные осложнения обширных резекций печени и пути предупреждения/ Вишневский В.А., Назаренко Н.А.// Бюллетень Сибирской медицины. — 2007. — № 3. — С. 19—25.
10. Шапкин В.С. Выбор метода и способы резекции печени / Шапкин В.С. // Хирургия. — 1986. — № 2. — С. 13—17.

СЕКЦИЯ 2.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

2.1. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПЕРЕМЕННЫМИ И ЕЖЕДНЕВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В Г. АСТАНЕ В 2000—2001, 2006—2010 ГГ.

Нургалиева Насихат Какимжановна

докторант PhD, АО «Медицинский университет Астана», г. Астана

E-mail: nnur-2007@mail.ru

Актуальность исследования Здоровье человека зависит от образа жизни, наследственности и множества самых различных факторов окружающей среды: социальных, экономических, климатических, экологических и других. На ранней стадии изменения климатических условий, в которой мы находимся сейчас, эти последствия не столь ощутимы, но в перспективе согласно прогнозам, показатели заболеваемости и смертности в периоды сильной жары будут возрастать во всех странах и регионах. Всемирная организация здравоохранения провела исследование в 15 европейских городах по изучению влияния волн жары на смертность населения [1, 2]. Зарегистрирована связь между повышением температуры воздуха и увеличением смертности в районах умеренного климата. Например, во время волн жары 2003 года во Франции зарегистрировано увеличение общей смертности до 60 % [3], в Англии — до 17 % [4]. Известно, что одной из наиболее чувствительных и быстрореагирующих систем организма является сердечнососудистая система. По мнению большинства исследователей, наибольший вклад в увеличение общей смертности во время температурных волн вносит смертность от сердечнососудистых заболеваний.

Целью исследования являлась оценка связи между климатическими переменными и ежедневными показателями смертности от

различных форм ишемической болезни сердца (ИБС), входящих в раздел «I20-25», согласно международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ X), в г. Астане в 2000—2001, 2006—2010 гг.

Материалы и методы: материалами исследования были актовые записи смерти по причине вышеуказанных форм ишемической болезни сердца за 2000—2001, 2006—2010 гг., зарегистрированные в органах ЗАГС (запись актов гражданского состояния) г. Астаны и ежедневные климатические показатели погоды в г. Астане, предоставленные РГП «Казгидромет»: минимальная, среднесуточная и максимальная температуры воздуха, показатели минимальной, среднесуточной и максимальной относительной влажности воздуха, количество осадков, скорость ветра среднесуточная, атмосферное давление среднесуточное. Общая выборка составила 5960 актовых записей о смерти по причине ишемической болезни сердца (I20-25) в г. Астане за вышеуказанные годы. Выборка была разделена на группы по полу и по возрасту, согласно классификации возрастов ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) — лица молодого возраста: 18—44 года, лица среднего возраста: 45—59 лет, лица пожилого и старческого возраста: 60 лет и старше; учитывая среднюю продолжительность жизни в республике Казахстан (63,5 года для мужчин и 72,3 года для женщин) разделять последнюю группу на пожилых, стариков и долгожителей было нецелесообразно.

Из климатических переменных для оценки влияния температур в теплое время года (апрель-сентябрь) использовались показатели средней эффективной и максимальной эффективной температуры, поскольку показатели эффективной температуры учитывают влажность воздуха и считаются лучшим индикатором адаптивной способности организма, чем просто температура воздуха.

Для оценки влияния температур в холодное время года (октябрь - март) использовались показатели средней эффективной и минимальной эффективной температуры воздуха. Для данного исследования они были рассчитаны по формуле:

$$T_{app} = -2.653 + 0.994(T_{air}) + 0.0153(T_{dewpt})^2$$

где: T_{app} — эффективная температура,

T_{air} — температура воздуха,

$dewpt$ — точка росы. Точка росы рассчитывалась на основании информации об относительной влажности по формуле:

$$T_d = \frac{b \gamma(T, RH)}{a - \gamma(T, RH)},$$

где γ рассчитывается по формуле:

$$\gamma(T, RH) = \frac{a T}{b + T} + \ln(RH/100)$$

где: T — температура воздуха,

RH — относительная влажность,

a и b — константы, равные 17,271 и 237,7 соответственно.

Для расчета среднесуточной эффективной температуры в формулы подставляли среднесуточные значения температуры и влажности, а для расчета максимальной эффективной температуры — максимальные. Коэффициенты для всех климатических переменных рассчитывались с 95 % доверительными интервалами (ДИ).

Для оценки независимого друг от друга влияния климатических факторов на смертность от БСК в сутки, а также для коррекции на многолетние тренды, сезонность, эффект дней недели, выходных и праздничных дней рассматривалось применение несколько типов многомерного регрессионного анализа для дискретных зависимых переменных:

1) Стандартный многомерный регрессионный анализ Пуассона (standard Poisson regression)

2) Отрицательный биномиальный регрессионный анализ (negative binomial regression)

3) Многомерный регрессионный анализ Пуассона с поправкой на избыток нулевых значений (zero-inflated Poisson regression)

4) Многомерный биномиальный регрессионный анализ с поправкой на избыток нулевых значений (zero-inflated negative binomial regression).

Моделирование криволинейных зависимостей производилось с помощью процедуры *uvrs* (univariate regression splines), реализованной в пакете статистических программ STATA, версия 10.0 (StataCorp, TX, USA).

Результаты исследования.

Графический анализ связи между среднесуточной эффективной температурой воздуха и количеством смертей от ишемической болезни сердца не выявил наличия четких порогов температуры, после которых начинается увеличение количества смертей при увеличении температуры. Для большинства исследуемых групп выраженной связи обнаружено не было, однако в случаях, где графически её можно было заподозрить, она отмечалась в нижней части диапазона температур теплого сезона, то есть не была связана с высокими температурами. Также следует отметить, что для более половины популяционных групп анализ процедуры многомерного моделирования провести вообще было невозможно из-за либо отсутствия, либо чрезвычайно малого количества случаев в интервале температур выше критических значений. Поэтому, учитывая малое количество случаев, а также лишь незначительные отклонения от линейности, был осуществлен повторный анализ с использованием всех случаев на всем диапазоне темпера-

тур теплого полугодия. При анализе связей между среднесуточной и максимальной температурами воздуха после превышения ими критических уровней и количеством смертей в день от причин, входящих в группу I20- I25, статистически значимых результатов получено не было. Кроме того, большинство точечных оценок, особенно при анализе всех случаев вместе были очень близки к нулю при узких доверительных интервалах, что говорит как об отсутствии связи, так и о более высокой точности оценки. Кроме того, точечные оценки имели разные знаки при стратифицированном анализе, что опять же говорит в пользу отсутствия связи между температурой и увеличением количества смертей в день от причин, входящих в группу I20- I25 в периоды, когда температуры превышают критические значения. Интересно отметить, что для смертей от причин, входящих в группу I20- I25, при анализе всех случаев на всем диапазоне температур тёплого полугодия, большинство коэффициентов были отрицательные (табл. 1). Это свидетельствует о том, что с увеличением температуры воздуха количество случаев смертей от ИБС уменьшается (рис. 1), причем наиболее выраженное снижение смертности отмечалось в возрастной группе женщин 45—59 лет (табл. 2), для которых были выявлены единственные в данном анализе статистически значимые результаты: при увеличении среднесуточной эффективной температуры воздуха на 1°C количество случаев уменьшалось в среднем на 5,1 % (95 % ДИ: 0,3—10,0). Аналогичный результат был получен и для максимальной эффективной температуры — 4,9 %, (95 % ДИ: 0,9—8,9).

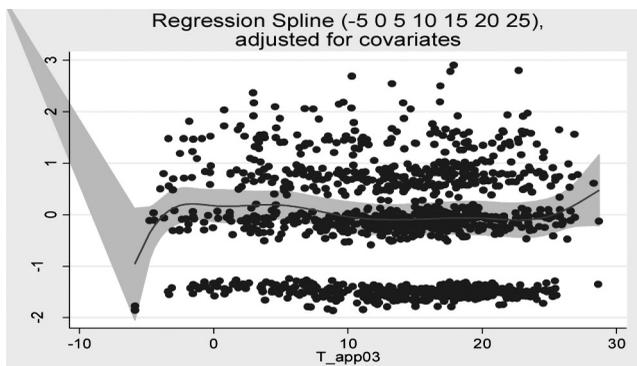


Рис 1. Связь среднесуточной эффективной температуры воздуха и количества смертей от I20-I25 среди женщин (всех возрастов) с 95 % доверительными интервалами в теплое время года.

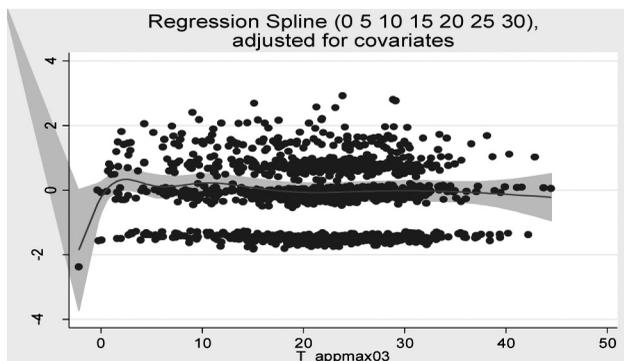


Рис 2. Связь максимальной эффективной температуры воздуха и количества смертей от I20-I25 среди женщин (всех возрастов) с 95 % доверительными интервалами в теплое время года

Таблица 1

Изменение количества смертей от ИБС (I20-I25) в процентах при увеличении эффективной среднесуточной (Тарр) и эффективной максимальной (Таррмах) температуры на 1°С с лагами 0—3 на протяжении всего диапазона температур в теплое время года, с дополнительной коррекцией на скорость ветра, многолетнюю и внутригодовую вариабельность и автокорреляцию первого порядка: все возрастные группы вместе

Возрастные группы	Пол		95 % ДИ		
			%	Нижний	Верхний
				предел	предел
Все	Мужской	Тарр	0,7	-0,4	1,8
		Таррмах	0,4	-0,6	1,3
	Женский	Тарр	-0,9	-2,0	0,3
		Таррмах	-0,8	-1,8	0,1
	Оба пола	Тарр	-0,1	-0,9	0,7
		Таррмах	-0,2	-0,9	0,4

Таблица 2

Изменение количества смертей от ИБС (I20—I25) в процентах при увеличении эффективной среднесуточной (Тарр) и эффективной максимальной (Таррмах) температуры на 1°С в теплое время года с лагами 0—3 на протяжении всего диапазона температур теплого сезона, с дополнительной коррекцией на скорость ветра, многолетнюю и внутригодовую вариабельность и автокорреляцию первого порядка.

Возрастные группы	Пол		%	95 % ДИ	
				Нижний предел	Верхний предел
18—44 лет	Мужской	Тарр	-1,2	-5,1	2,8
		Таррмах	-1,3	-4,8	2,2
	Женский	Тарр	-3,5	-13,9	0,7
		Таррмах	-1,6	-9,3	6,2
	Оба пола	Тарр	-1,6	-5,3	2,1
		Таррмах	-1,3	-4,5	1,9
45—59 лет	Мужской	Тарр	1,1	-0,9	3,2
		Таррмах	0,9	-0,9	2,7
	Женский	Тарр	-5,1	-10,0	-0,3
		Таррмах	-4,9	-8,9	-0,9
	Оба пола	Тарр	-0,1	-2,0	1,8
		Таррмах	-0,3	-1,9	1,3
60+лет	Мужской	Тарр	0,8	-0,6	2,1
		Таррмах	0,4	-0,7	1,5
	Женский	Тарр	-0,5	-1,6	0,6
		Таррмах	-0,5	-1,5	3,9
	Оба пола	Тарр	0,0	-0,9	0,9
		Таррмах	-0,1	-0,9	0,6

В холодное время года статистически значимых связей между температурой воздуха и смертностью от ишемической болезни сердца выявлено не было.

Список литературы:

1. Heat effects on mortality in 15 European cities / M. Baccini, A. Biggeri, G. Acceta et al. // *Epidemiol.* — 2008. — N 19. — P. 711—719.
2. Impact of heat on mortality in 15 European cities: attributable deaths under different weather scenarios/ M. Baccini, T. Kosatsky, A. Analitis et al. // *J. Epidemiol. Community Health.* — 2010. — doi:10.1136/jech.2008.085639
3. The 2003 heat wave in France: dangerous climate change here and now / M. Poumadere, M. Mays, S. LeMer et al.//*Risk analysis.* — 2005. — Vol. 25, N 6. — P. 1483—1494
4. The impact of the 2003 heat wave on mortality and hospital admission in England / H. Johnson, R. Kovats, G. McGregor et al. // *Health Statistics Quarterly.* — 2005. Vol. 25. — P. 6—12

ИЗУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Панкратова Олеся Георгиевна

канд. фармацевт. наук, НИУ «БелГУ», г. Белгород

Юрченко Наталья Александровна

студент, НИУ «БелГУ», г. Белгород

E-mail: tusechka1501@mail.ru

Одним из самых ответственных периодов в жизни женщины является беременность и рождение ребенка. Именно в это время женщина должна серьезнее и пристальнее следить за своим здоровьем, равно как и за здоровьем будущего ребенка.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области количество детей с врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями неуклонно увеличивается. Так, с 2008 по 2010 года количество таких новорожденных увеличилось с 1,7 до 1,9 тыс. [1].

В связи с этим, чтобы женщина могла родить здорового ребёнка беременность необходимо планировать, т. е. перед зачатием будущие родители должны быть полностью уверены в своем физическом и психическом состоянии, так как здоровье будущего ребенка напрямую зависит от их здоровья. Специалисты рекомендуют будущим родителям пройти комплексное обследование у врача, позволяющее выявить у них возможные хронические заболевания. Далеко не все заболевания можно вылечить, но оптимальная терапия позволит достичь состояния стойкой ремиссии, что предотвратит необходимость приема лекарственных средств во время беременности.

К факторам риска рождения детей с врожденными пороками развития относятся:

- незапланированная беременность;
- поздний репродуктивный возраст родителей;
- вирусные инфекционные заболевания матери во время беременности;
- прием матерью лекарственных препаратов с тератогенным действием;
- вредные привычки родителей (курение, алкоголь, наркомания);

- несбалансированное питание [2].

Очень важно иметь более полное представление о здоровье будущей мамы, ее образе жизни и отношении к своей беременности, чтобы впоследствии установить причинно-следственную связь с возможными заболеваниями у новорожденных детей. В связи с этим, *целью работы* явилось определение медико-социологических аспектов образа жизни беременных женщин.

Для реализации поставленной цели разработана анкета, структура которой включает несколько блоков: формирование социального портрета беременной женщины; изучение образа жизни во время беременности (наличие вредных привычек, посещение врача, рацион питания); анализ физического и психического здоровья беременных женщин; отношение современных женщин к абортам и государственной программе по поддержке материнства.

В качестве *метода исследования* использован социологический способ — анкетирование.

Социологическое исследование проведено в форме очного анкетирования 50 беременных женщин 1980—1992 годов рождения, проживающих в г. Белгороде.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного социологического исследования сформирован медико-социальный портрет современной беременной женщины. Это женщина в детородном возрасте 21—25 лет (37 %), в 84 % случаев состоящая в законном браке и планирующая свою беременность впервые (52 %). При этом, лишь 23 % будущих матерей прошли полное медицинское обследование перед планированием беременности. Основным мотивирующим фактором беременности у половины респондентов (50 %) явилось желание иметь ребенка от любимого человека. При этом, ни одна из опрошенных женщин не отметила в качестве основного мотива желание получить материнский капитал. Выявлено, что 23 % респондентов считают нынешнее время благоприятным для рождения детей. Более того, желание иметь двоих и более троих детей в семье отмечено в 88 % случаев. При этом материальное положение большинства современных семей в более 50 % случаев составляет примерно 15000 рублей на одного члена семьи.

На втором этапе установлено, что 61 % будущих матерей ведут активный образ жизни во время беременности, осуществляя различную физическую нагрузку в виде ежедневных прогулок, аквааэробики и др. Исследование вредных привычек показало, что 20 % женщин курили до наступления беременности, а 2 % будущих матерей курят и во время беременности; 24 % беременных женщин употребляют

алкоголь; 12 % опрошенных пробовали наркотические и психоактивные вещества. В ходе опроса выявлено, что 23 % женщин изменили свой рацион питания в связи с беременностью, исключили из рациона жиры, углеводы и стараются питаться только правильной, полезной пищей. Остальные 77 % будущих матерей не считают необходимым вносить какие-либо изменения в свой рацион питания.

В ходе исследования психического и физического здоровья беременных выяснено, что 37 % женщин часто испытывают стресс во время беременности и лишь 10 % опрошенных не испытывают стресс вообще. Установлено, что 70 % будущих матерей посещают гинеколога несколько раз в месяц, а 5 % не посещают врача вообще. При этом, полностью соблюдают все указания врача лишь 65 % беременных женщин.

При анализе здоровья будущих матерей выявлено, что 22 % опрошенных имеют такие хронические заболевания, как: пиелонефрит, гастрит, цистит, ЛОР-заболевания, заболевания щитовидной железы и опорно-двигательного аппарата; а 53 % женщин во время беременности перенесли ОРВИ. В связи этим выявлено, что 24 % женщин во время беременности принимают лекарственные препараты, большую часть которых составляют витамины (65 %), антибактериальные препараты (37 %), регенерирующие средства (16 %), антиагреганты (16 %), седативные средства растительного происхождения (15 %), НПВС (5 %). Таким образом, перенесенные во время беременности заболевания, наличие хронических болезней, а также прием женщиной различных лекарственных препаратов во время беременности могут негативно повлиять на здоровье плода и на здоровье ребенка в будущем. Ситуацию усложняет тот факт, что не все женщины полностью следуют всем указаниям и предписаниям врача.

При выявлении отношения женщин к абортам стало известно, что лишь 5 % опрошенных считают аборт неприемлемым и аморальным при любых обстоятельствах. Основными причинами искусственного прерывания беременности указаны патология плода (32 %), изнасилование (23 %), нарушения, связанные со здоровьем матери (17 %). При этом 1—2 раза искусственно прерывали беременность 20 % женщин.

Изучение мнений и предложений по улучшению государственной программы поддержки материнства показало, что 19 % опрошенных считают необходимым обеспечение доступным жильем молодых семей, 18 % респондентов предлагают увеличить размер детских пособий, а 17 % — размер материнского капитала.

Таким образом, проведенный социологический опрос позволяет сделать вывод о недостаточной информированности и компетентности

большинства беременных женщин в вопросах планирования беременности, что может повлечь за собой целый ряд непредвиденных ситуаций как во время беременности, так и послеродовом периоде.

Совершенно очевидно, что формирование стереотипов здорового образа жизни как до наступления беременности, так и во время неё следует начинать еще в школьном возрасте, впрочем, как и проведение воспитательно-просветительских бесед на тему сексуального воспитания.

В связи с этим, требуется внедрение некоторых элементов фармацевтической помощи в виде доступного и понятного информационного материала (листовки, брошюры, стенды), содержащего информацию о различных лекарственных препаратах, продуктах питания и необходимых процедурах, которые будут способствовать нормальному течению беременности и здоровью женщины и плода.

В ходе исследования была разработана брошюра с целью информирования беременных женщин и женщин, планирующих свою беременность, о негативных последствиях вредных привычек, приема некоторых лекарственных препаратов, а также информирование о правильном рационе питания. Брошюра является мотивирующей, т. к. предлагает сделать выбор в пользу здорового образа жизни как до, так и во время беременности и содержит наглядную и понятную информацию о влиянии вредных привычек как на плод так и на саму беременную женщину

Данное исследование является начальным этапом изучения взаимосвязи образа жизни и здоровья беременных женщин и заболеваемости новорожденных детей. Эта актуальная проблема требует более подробного изучения, предложения и внедрения конкретных мероприятий, направленных на формирование ответственного отношения современных родителей к планированию беременности.

Список литературы:

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://belg.gks.ru> (дата обращения: 28.03.12)
2. Фолиевая кислота: на страже здоровья матери и ребенка [Электронный ресурс] // Фармацевтический вестник. — 2009 г. — № 5. Режим доступа: <http://www.pharmvestnik.ru/text/12032.html> (дата обращения: 25.03.12)

СЕКЦИЯ 3.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ГОРОДЕ МАХАЧКАЛА (РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН)

Насрулаева Хаписат Насрулаевна

*канд. мед. наук, ассистент кафедры фармакологии,
ГБОУ ВПО Дагестанская государственная медицинская академия,
г. Махачкала*

E-mail: Nasrulaeva2012@yandex.ru

Алхазова Рабият Тажутдиновна

*канд. мед. наук, доцент кафедры фармакологии,
ГБОУ ВПО Дагестанская государственная медицинская академия,
г. Махачкала*

E-mail: lisst32@mail.ru

Махачкала — столица Республики Дагестан, крупнейший и наиболее густонаселенный город Северного Кавказа, но, несмотря на это, по уровню социально-экономического развития она занимает одно из последних мест среди других городов ЮФО. Наряду с общероссийскими проблемами (рост числа социально-неадаптированных граждан, ухудшением экологической обстановки и многочисленными стрессовыми ситуациями) имеются свои особенности, главными из которых являются высокий уровень безработицы, низкий доход на душу населения, приближенность к горячим точкам и связанное с этим большое количество беженцев и вынужденных переселенцев, большое количество многодетных семей. Кроме того большое число семей, переселившихся из высокогорных районов не имеют постоянного места жительства. Все эти проблемы снижают доступность квалифицирован-

ной медицинской и лекарственной помощи населению и качество санитарно-просветительской работы, что в свою очередь способствует широкому распространению дерматологических заболеваний (ДЗ), как среди взрослого населения города, так и среди детей. Болезни кожи и подкожной клетчатки занимают 7—8 место в структуре общей заболеваемости населения изучаемого субъекта РФ и составляет среди детей 8—10 %, подростков 18—22 % и взрослых 27 %, что превышает среднероссийские показатели [2, с. 34].

Участившиеся в республике Дагестан террористические акты способствуют загрязнению окружающей среды всего региона и его столицы в том числе, вызывая в образовании в воздухе окиси свинца, серы и других вредных веществ, которые в свою очередь влияют на распространение различных заболеваний кожи. Помимо этого стрессовые ситуации оказывают отрицательное действие на нервную систему, что, как известно, является основой многих ДЗ (нейродермиты, крапивница, экзема и др.)

Проведенный ретроспективный анализ динамики развития наиболее распространенных нозологических форм изучаемой группы заболеваний показал, что первое место занимают дерматиты (33 %), второе и третье место принадлежит пиодермии (более 15 %) и микозам (12 %). Среди всех групп дерматологических заболеваний до 28 % приходится на долю заболеваний кожи и подкожной клетчатки аллергической природы.

Необходимым условием снижения заболеваемости и инвалидизации от ДЗ является совершенствование лекарственного обеспечения, лечения и профилактики с учетом требований современного здравоохранения. Оптимизация процесса лекарственного обеспечения населения способствует проведению комплексных маркетинговых исследований при изучении регионального фармацевтического рынка лекарственных средств, применяемых для лечения дерматологических заболеваний. На основании системного анализа санитарно-эпидемиологического состояния территории города Махачкалы выявлен комплекс социально-экономических, медико-демографических, экологических и климатических факторов, влияющих на возникновение, распространение и развитие дерматологических заболеваний.

При проведении контент-анализа установлено, что фармацевтический рынок дерматологических лекарственных средств города Махачкалы включает более 400 торговых наименований с учетом фирмы производителя, форм выпуска и дозировок. Среди них отечественной фармацевтической промышленностью выпускается 38 (25,8 %) наименований лекарственных средств, 102 (75,2 %) наимено-

ваний импортируются различными зарубежными фирмами. В ходе исследований так же установлено, что ассортимент указанных лекарственных средств весьма разнообразен по формам выпуска. Наибольшую часть (34—38 %) ассортимента составляют препараты в мягких лекарственных формах, далее следуют жидкие (30—32 %), твердые (24—28 %) и газообразные (в виде аэрозолей) (12 %). Среди прочих лекарственных форм для лечения дерматологических заболеваний так же находят применение мало распространенные формы в виде карамелей, шампуней и лечебных лаков для ногтей [3, с. 12].

Было установлено также, что для лечения ДЗ в кожно-венерологическом диспансере города Махачкалы применяются ЛС из 34 фармакотерапевтических групп. Наибольший удельный вес занимают ЛС из групп «Гормоны и их аналоги», «Витамины и их аналоги», «Антигистаминные препараты».

В аптечных учреждениях, обслуживающих ЛПУ и СКУ г. Махачкалы проводился анализ полноты и глубины ассортимента для выявления сравнительных маркетинговых характеристик изучаемых лекарственных средств. Коэффициент полноты дерматологических ЛС составил 0,46—0,81., диапазон показателя глубины составил интервал 0,6—0,81, что свидетельствует о достаточной насыщенности рынка. Для изучения изменения ассортимента ЛС за последние три года рассчитывали индекс обновления ассортимента, значение которого составило 0,27 [6, с. 9]. Данный показатель указывает на активное внедрение ЛС данной группы на фармацевтическом рынке города Махачкалы и скоростное обновление номенклатуры. Для выявления препаратов, вносящих наибольший вклад в реализацию, с последующим снижением затрат и повышением эффективности использования дерматологических ЛС был проведен АВС-анализ. Для расстановки приоритетов отбора и закупки ЛС был проведен VEN-анализ [7, с. 10].

Масштабные социологические исследования для изучения современной ситуации на рынке ЛС были проведены среди врачей, фармацевтических работников и населения, что позволило выявить наиболее перспективную номенклатуру и разработать региональные модели потребительского поведения дерматологических ЛС. Было проанализировано взаимодействие розничного звена и предприятий оптовой торговли на базе аптечных учреждений различной формы собственности, установлено, что более 25 поставщиков продвигают дерматологические ЛС в г. Махачкала («Флора-фарм», «Си-интернейшнл», «Протек» и др.). Были выявлены критерии, определяющие выбор поставщика: ассортимент ЛС, цена, качество товара, оптимальная система продвижения товара и деловая этика поставщика.

В результате проведенных исследований разработан ряд методических рекомендаций по совершенствованию лекарственного обеспечения дерматологических больных, а также формулярные перечни ЛС, используемых при лечении дерматологических заболеваний, которые нашли применение в практике учреждений здравоохранения г. Махачкалы. Предложена методика определения потребности в ЛС, назначаемых для терапии кожных заболеваний в ЛПУ и СКУ на основе нормативного метода, позволяющая обосновать ассигнования на закупку товаров аптечного ассортимента.

Список литературы:

1. Бат, Н.М. Разработка методов повышения качества лекарственной помощи населению в условиях формирования фармацевтического рынка на территориальном уровне (на примере республики Адыгея): авт. дис. канд. фармацевт. наук / Н.М. Бат. Пятигорск, 1997. — 23 с.
2. Белоусов, Ю.Б. О создании Российского национального формуляра по лечению основных заболеваний / Ю.Б. Белоусов // Леч. врач. 1999. — № 4. — С. 9—10.
3. Белоусов, Ю.Б. Фармакоэкономика: оптимальный выбор для формуляров / Ю.Б. Белоусов, А.В. Быков // Фарматека. — 2003. — № 3. — С. 10—12.
4. Дремова, Н.Б. Маркетинговые исследования потребительских товаров и услуг аптечных предприятий / Н.Б. Дремова, В.Ф. Дзюба, С.В. Соломка // Новая аптека. — 2001. — № 4. — С. 34—40.
5. Дремова, Н.Б. Формирование структуры потребления лекарственных средств при лечении кожных и венерических заболеваний / Н.Б. Дремова, В.А. Жигулин // Вестн. дерматологии и венерологии. 1987. — № 5. — С. 44—45.
6. Парфейников, С.А. Организация лекарственного обеспечения населения в Ставропольском крае / С.А. Парфейников // Новая аптека. Аптека и рынок. — 2003. — № 2. — С. 33—35
7. ФЗ—№ 86 от 22 июня 1998 г. « О лекарственных средствах»

СЕКЦИЯ 4. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

4.1. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

АНАТОМОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА НА ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

Мельников Игорь Иванович

*ассистент кафедры ГБОУ ВПО «ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера», г. Пермь
E-mail: melnikov_60@inbox.ru*

Вопрос об анатомометрических особенностях структурных элементов, составляющих нерв, является одним из наиболее важных вопросов в учении о периферической нервной системе. Невзирая на то, что микроморфологическая картина различных нервных стволов изучена довольно подробно [3, с. 61, 4, с. 27], имеются существенные пробелы в знаниях параметров индивидуальной изменчивости внутриволоковых структур [2, с. 59, 5, с. 35]. В доступных литературных данных отсутствуют анатомометрические данные о магистральных нервных стволах, их составляющих нервных волокнах в возрастном и гендерном аспекте, а также взаимосвязь между структурными элементами нервных пучков, возникающими в процессе постнатального онтогенеза [6, с. 47, 9, с. 237]. Важнейшей задачей врача является наиболее полное и глубокое изучение особенностей крупных периферических нервных стволов, так как эти знания необходимы для правильной дифференцировки патологического процесса, постановки диагноза и назначаемого лечения [1, с. 115, 8, с. 76]. Объектом нашего исследования мы выбрали один из магистральных стволов, который в полной мере проявляет свою клиническую индивидуальность и анатомически является самым крупным периферическим нервом человеческого тела — это седалищный нерв. Актуальность нашего выбора объясняется и тем, что по статистическим данным в 2010 году в Пермском крае заболевания этого нерва пока остаются наиболее частой причиной фактической госпитализации — 104,9 случаев на 1000 населения. Также в последнее время наблюдается увеличение числа повреждений седалищного нерва при переломах костей таза и шейки бедра (до 41 %).

Цель исследования — выявить закономерности возрастных анатомометрических изменений миелиновых и безмиелиновых нервных волокон седалищного нерва на этапах постнатального онтогенеза.

Материалы и методы исследования

Работа основана на анализе результатов исследований аутопсий трупов 171 человека в возрасте от 17 до 90 лет, погибших от черепно-мозговых травм и не имеющих в анамнезе какой-либо патологии, в том числе и со стороны периферической нервной системы, в ближайший перед смертью отрезок времени. Были исследованы 86 мужских и 85 женских трупов. Для выявления закономерностей инволютивных изменений седалищного нерва исследуемый материал был разделен на возрастные группы в соответствии с возрастной периодизацией онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии [Москва, 1965]. Препаровку, выделение седалищного нерва и забор материала для микроморфометрических исследований производили в верхней трети бедра по проекционной линии в подъягодичной области [10, с. 107]. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизон, по Шпильмейеру и по методу Ниссля. Гистологические препараты поперечных срезов седалищных нервов исследовали при 60-, 150- и 600-кратном увеличении микроскопа с использованием цифровой камеры. Результаты обрабатывали с помощью программного обеспечения Bio Vision, версия 4,0. Для статистического исследования использовали программу Microsoft Excel «Biostat». Для оценки силы связи между исследуемыми параметрами определяли коэффициент корреляции. Для характеристики некоторых показателей была применена методика вариационной статистики, расчёт доверительного интервала [7, с. 126].

Результаты и их обсуждение

Наибольшие показатели диаметра, окружности и площади поперечного сечения миелиновых волокон седалищного нерва определены у лиц женского пола юношеского возраста, а именно диаметр волокон в среднем равен $14,55 \pm 0,19$ мкм, окружность — $45,41 \pm 0,57$ мкм, площадь поперечного сечения — $166,64 \pm 4,26$ мкм². Минимальные показатели наблюдаются у лиц мужского пола старческого возраста: диаметр составляет в среднем $8,68 \pm 0,04$ мкм, окружность — $27,24 \pm 0,12$ мкм, площадь — $59,1 \pm 0,54$ мкм². В возрастном интервале от юношеского до старческого возраста отмечается равномерное уменьшение толщины миелина одноименных волокон. Так, в юношеском возрасте толщина миелина у мужчин равна $6,46 \pm 0,05$ мкм, у женщин — $6,64 \pm 0,08$ мкм, а в старческом этот показатель у мужчин равен $3,84 \pm 0,03$ мкм, у женщин — $3,86 \pm 0,04$ мкм ($p < 0,05$), (табл. 1).

Таблица 1

Диаметр, окружность, площадь поперечного сечения и толщина миелина миелиновых нервных волокон седалищного нерва (n=171)

№	Возрастной период	Пол	Диаметр (мкм)	Окружность (мкм)	Площадь (мкм ²)	Толщина миелина (мкм)
1	Юношеский возраст (n=36)	м	14,3±0,09	44,9±0,29	160,65±2,08	6,46±0,05
		ж	14,55±0,19	45,41±0,57	166,64±4,26	6,64±0,08
2	Первый период зрелого возраста (n=38)	м	14,34±0,13	45,04±0,41	161,76±2,88	6,52±0,07
		ж	14,32±0,14	44,97±0,45	161,28±3,31	6,53±0,09
3	Второй период зрелого возраста (n=36)	м	13,38±0,16	42,0±0,49	140,82±3,27	6,04±0,08
		ж	13,3±0,15	41,76±0,47	139,12±3,09	6,03±0,07
4	Пожилой возраст (n=31)	м	10,95±0,12	34,39±0,37	94,32±2,02	4,87±0,08
		ж	10,9±0,15	34,22±0,47	93,5±2,59	4,88±0,07
5	Старческий возраст (n=30)	м	8,68±0,04	27,24±0,12	59,1±0,54	3,84±0,03
		ж	8,69±0,06	27,280,21	59,31±0,91	3,86±0,04

Примечание: p < 0,05

Максимальный диаметр миелиновых нервных волокон составляет 15,82 мкм, минимальный диаметр равен 8,21 мкм. Коэффициент вариации низкий. Он меняется от 0,05 (у женщин юношеского возраста) до 0,01 (у мужчин юношеского возрастного периода) и у обоих полов старческого возраста. Показатель медианы подтверждает характер распределения данных по значению средней арифметической и убывает от 14,65 мкм до 8,64 мкм. Таким образом, диаметр миелиновых нервных волокон в периоде от юношеского до старческого возраста уменьшается от 14,55±0,19 мкм до 8,68±0,04 мкм, т. е. на 40 % (p < 0,05).

Максимальная окружность миелиновых нервных волокон достигает 49,67 мкм, минимальная окружность миелиновых нервных волокон равна 25,78 мкм. Коэффициент вариации меняется от 0,01 (у мужчин старческого возраста) до 0,14 (у женщин юношеского возрастного периода). Показатель медианы подтверждает характер распределения данных по значению средней арифметической и убывает от 46,00 мкм до 27,11 мкм. Таким образом, окружность миелиновых нервных волокон седалищного нерва в периоде от юношеского до старческого возраста уменьшается от 45,41±0,57 мкм до 27,24±0,12 мкм, т. е. на 40 % (p < 0,05).

Максимальная площадь поперечного сечения миелиновых нервных волокон составляет 196,41 мкм², минимальная площадь равна 52,91 мкм². Коэффициент вариации изменяется в широких пределах от 0,07 (у мужчин старческого возраста) до 2,07 (у женщин юношеского возрастного периода). Показатель медианы подтверждает характер распределения данных по значению средней арифметической и

убывает от $168,48 \text{ мкм}^2$ до $58,53 \text{ мкм}^2$. При проведении исследования выявлены два периода наиболее интенсивного уменьшения площади поперечного сечения миелиновых нервных волокон: второго периода зрелого возраста (у мужчин на $20,94 \text{ мкм}^2$, у женщин на $22,16 \text{ мкм}^2$) и пожилого возраста (у мужчин на $46,50 \text{ мкм}^2$, у женщин на $45,62 \text{ мкм}^2$). Таким образом, величина площади поперечного сечения миелиновых нервных волокон седалищного нерва в периоде от юношеского до старческого возраста уменьшается от $166,64 \pm 4,26 \text{ мкм}^2$ до $59,1 \pm 0,54 \text{ мкм}^2$, т. е. на 65 % ($p < 0,05$).

Уменьшение площади поперечного сечения миелиновых нервных волокон связано, скорее всего, с уменьшением толщины миелиновой оболочки, так как в нашем исследовании было выявлено, что максимальная толщина миелиновой оболочки миелиновых нервных волокон составляет 7,01 мкм, минимальная толщина равна 3,76 мкм. Коэффициент вариации низкий. Он меняется от 0,01 (у мужчин юношеского и старческого возраста) до 0,02 (у остальных исследуемых возрастных групп). Показатель медианы подтверждает характер распределения данных по значению средней арифметической и убывает от 6,68 мкм до 4,77 мкм.

Таким образом, величина толщины миелиновой оболочки миелиновых нервных волокон в периоде от юношеского до старческого возраста уменьшается от $6,64 \pm 0,08 \text{ мкм}$ до $3,84 \pm 0,03 \text{ мкм}$, т. е. на 42 % ($p < 0,05$).

Максимальные показатели диаметра, окружности и площади поперечного сечения безмиелиновых нервных волокон седалищного нерва выявлены у лиц юношеского возраста, а минимальные их значения отмечены в старческом возрасте. Наибольший диаметр безмиелиновых волокон в среднем равен $1,38 \pm 0,06 \text{ мкм}$, средние значения максимальной окружности этих волокон составляют $4,32 \pm 0,19 \text{ мкм}$, а наибольшая площадь поперечного сечения безмиелиновых волокон достигает $1,54 \pm 0,16 \text{ мкм}^2$ ($p < 0,05$). Наименьший диаметр безмиелиновых волокон, выявленный у лиц старческого возраста, в среднем равен $0,97 \pm 0,06 \text{ мкм}$, среднее значение наименьшей их окружности составляет $3,06 \pm 0,18 \text{ мкм}$, а минимальная площадь поперечного сечения равна $0,78 \pm 0,09 \text{ мкм}^2$ ($p < 0,05$).

Проанализировав полученные данные исследования, мы увидели снижение с возрастом размеров диаметра безмиелиновых нервных волокон у мужчин на 0,39 мкм; у женщин — на 0,30 мкм. Окружность этих волокон на этапах постнатального онтогенеза уменьшается у мужчин на 1,20 мкм; у женщин — на 0,94 мкм, а площадь поперечного сечения волокон в течении жизни уменьшается у мужчин на $0,72 \text{ мкм}^2$; у женщин — на $0,56 \text{ мкм}^2$. Размеры безмиелиновых волокон в процессе инволюции уменьшаются равномерно, в отличие от миелиновых нервных волокон

Выводы

Возрастная морфологическая перестройка седалищного нерва проявляется уменьшением анатометрических показателей миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Инволюция выражается в равномерном уменьшении толщины миелиновой оболочки и наличии двух периодов наиболее интенсивного уменьшения площади поперечного сечения миелиновых нервных волокон: второго периода зрелого возраста (у мужчин на 20,94 мкм², у женщин на 22,16 мкм²) и пожилого возраста (у мужчин на 46,50 мкм², у женщин на 45,62 мкм²), а также в равномерном снижении анатометрических показателей безмиелиновых нервных волокон.

Установленные анатометрические параметры миелиновых и безмиелиновых волокон седалищного нерва в различные периоды онтогенеза позволяют создать нормативные таблицы для различных возрастных периодов человека и прогнозировать риски возникновения различных патологических состояний, проводя профилактические мероприятия с целью их предотвращения.

Список литературы:

1. Берснев, В.П. Итоги и перспективы изучения проблемы травмы периферической нервной системы // Итоги и перспективы научной и практической деятельности. — СПб. — 2003. — 115 с.
2. Гасымов, Э.К. Структурные и возрастные особенности внутривольного строения седалищного нерва человека // Материалы 5-ой морфологической конференции. Каунас, — 1990. — 59 с.
3. Гусейнова, Г.А. Ультроструктурные особенности периферических нервов человека//Астраханский медицинский журнал. — 2007. — № 2 — 61 с.
4. Зайцев, Е.И. Внутреннее строение, дегенерация и регенерация нервов. Хирургия нервов. Ленинград, 1969. — 27 с.
5. Калмин, О.В. Индивидуальная, возрастная и билатеральная изменчивость пучкового строения седалищного нерва // Функциональная морфология и клиническая медицина. Ростов-на-Дону,— 2000.— 35 с.
6. Калмин, О.В. Механические свойства нервов нижней конечности в зрелом возрасте. 5-й Общерос. съезд анатомов, гистологов и эмбриологов: Тезисы докладов // Морфологические ведомости. — 2004. — № 2 — 47 с.
7. Котельников, Г.П. Применение системного многофакторного анализа при оценке результатов морфологических и клинических исследований// Морфологические ведомости. — 2006. — № 4 — 126 с.
8. Barrington, M.J. Lai S.L., Briggs C.A. Ultrasound-guided midthigh sciatic nerve block-a clinical and anatomical study. Reg Anest Pain Med — 2008. — 76 с.
9. Driban, J.B. Anatomical evaluation of the tibial nerve within the popliteal fossa // Clin Anat. 2007. — № 6 — 237 с.
10. Fenzl, G. Topography of the sciatic nerve's fibres in regard of clinical use // Anat. Anz.— 1987.— 107 с.

4.2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИЙ У ПОГИБШИХ С ПРОНИКАЮЩИМИ РАНЕНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ ШОКОМ

Бородай Елена Анатольевна

*канд. мед. наук, науч. сотр., ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург
E-mail: lenbor7@mail.ru*

Вашетко Ростислав Вадимович

*д-р мед. наук, профессор, руководитель патологоанатомического
отделения, ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург*

Ильина Виктория Анатольевна

*канд. мед. наук, ст. науч. сотр., ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург*

Ермолаева Мария Михайловна

*канд. мед. наук, науч. сотр., ГБУ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург*

Несмотря на достигнутые успехи в лечении, пневмония, является одним из опасных осложнений травматической болезни (ТБ), обуславливая высокую летальность пострадавших. Это, в первую очередь связано с тем, что воспалительные процессы в легких при травме носят вторичный характер и возникают на фоне нарушений гомеостаза, вызванных развитием системной воспалительной реакции [1, с. 492; 2, с. 86; 3, с. 148].

Анализ морфологического исследования легких 60 погибших с проникающими ранениями брюшной полости проводился по периодам ТБ: острый период — до 3-х суток после травмы; период ранних осложнений ТБ — до 14 суток после травмы. У всех пострадавших наблюдались повреждения внутренних органов, в том числе ранение тонкой кишки было отмечено в 42 % случаев; желудка — 12 %;

печени — 12 %; поджелудочной железы — 10 %; толстого кишечника — 10 %; брюшного отдела аорты — 6 %; почки — 4 %; селезенки — 2 %; нижней полой вены и почечной вены — 2 %. В 40 % случаев наблюдались множественные ранения органов брюшной полости. Летальный исход был обусловлен развитием перитонита, почечно-печеночной недостаточности, пневмонии. У всех погибших пострадавших изучались истории болезни и протоколы вскрытия. Сопоставлялись клинические проявления и морфологические изменения в легких.

Морфологическая характеристика пневмоний изучена у 17 пострадавших с проникающими ранениями брюшной полости, погибших в остром и раннем периодах ТБ.

Пневмонии в остром периоде травматической болезни. Анализ протоколов вскрытия показал, что из 39 пострадавших с ножевыми ранениями, погибших в остром периоде ТБ, пневмония была обнаружена у 4 (10,2 %) умерших (табл. 1). Причем при гистологическом исследовании фокусы пневмонии были выявлены у 1 умершего уже в конце первых суток.

Во всех случаях макроскопически была отмечена двусторонняя нижнедолевая мелкоочаговая пневмония на фоне отека легких. Клинически пневмония при проникающих ранениях брюшной полости в остром периоде ТБ была определена в 1 наблюдении, в 3 случаях изменения в легких расценивались как отек.

При анализе зависимости развития пневмоний от степени тяжести шока было отмечено, что в остром периоде ТБ при проникающих ранениях брюшной полости наибольшая частота обнаружения пневмоний наблюдалась у пострадавших с III степенью тяжести шока (табл. 2).

Таблица 1

Частота обнаружения пневмоний в динамике ТБ при проникающих ранениях брюшной полости

Сутки после травмы	Проникающие ранения брюшной полости		
	Всего погибших	Из них с пневмониями	Из них без пневмоний
До 3	39	4 (10,2 %)	35 (89,8 %)
До 14	21	13 (61,9 %)	8 (38,1 %)
Всего:	60	17 (28,3 %)	43 (71,7 %)

Таблица 2

**Зависимость развития пневмоний у пострадавших с
проникающими ранениями брюшной полости
от степени тяжести шока**

Сутки после травмы	Проникающие ранения брюшной полости			Всего пневмоний
	Шок I	Шок II	Шок III	
3 сут	0	1 (25,0 %)	3 (75,0 %)	4 (23,5 %)
14 сут	5 (38,5 %)	3 (23,0 %)	5 (38,5 %)	13 (76,5 %)
Всего:	5 (29,4 %)	4 (23,5 %)	8 (47,1 %)	17 (100,0 %)

При ретроспективном анализе историй болезни пострадавших, погибших в остром периоде, было отмечено повышение ЛИИ и уровня МСМ в 3—4 раза по сравнению с должными величинами уже в первые сутки после травмы, на третьи сутки ЛИИ и уровень МСМ увеличивался в 5—6 раз, что свидетельствовало о выраженной эндогенной интоксикации. У всех пострадавших развивалась лимфопения: наблюдалось снижение в 1,5—2,4 раза, по сравнению с первыми сутками, абсолютного количества лимфоцитов в периферической крови. Также отмечалась выраженная гипопроотеинемия: уровень белка в крови на третьи сутки после травмы был в 1,5—2 раза ниже нормы. Причем потери белка происходили в основном за счет альбуминовой фракции. У всех пострадавших с ЧМТ уже при поступлении в стационар отмечался синдром системного воспалительного ответа (ССВО) от 2 до 4 баллов.

Диагностика пневмоний в остром периоде ТБ была затруднена из-за тяжести состояния пострадавших, которая была обусловлена острой кровопотерей, а также развитием перитонита и острой почечной недостаточности уже на вторые сутки после травмы. Нарастающая дыхательная недостаточность обуславливала необходимость постоянного проведения ИВЛ, что также затрудняло диагностику пневмоний.

У всех пострадавших отмечалась гипертермия (выше 38,5° С).

При аускультации в легких определялись жесткое дыхание, сухие или влажные хрипы над всей поверхностью легких, ослабление дыхания преимущественно в нижних отделах легких.

При анализе протоколов вскрытия были отмечены изменения слизистой оболочки трахеи и бронхов в виде ее полнокровия и набухания. В задне-нижних отделах нижних долей легких имелись воспалительные очаги серовато-красного цвета, плотные на ощупь, выступающие на поверхности разреза, от 0,5 до 1,0 см в диаметре. Верхние отделы легких были отечны, темно-красного цвета, тестоваты на ощупь.

При гистологическом исследовании трахеи и бронхов отмечались частичное слущивание клеток покровного эпителия в просвет дыхательных путей, резко выраженное полнокровие кровеносных сосудов, отек подслизистого слоя.

Бронхи среднего и мелкого калибра, особенно в задне-нижних отделах легких, содержали гнойный экссудат. Бронхиальный эпителий был частично слущен и его пласты лежали среди клеток экссудата. У двоих погибших среди тканевого детрита выявлялись грамположительные кокки, которые образовывали небольшие скопления. В стенках бронхов отмечались гиперемия и лейкоцитарная инфильтрация.

При микроскопическом исследовании легких у всех пострадавших, погибших в остром периоде ТБ, выявлено нарушение микроциркуляции в виде полнокровия капиллярного русла, эритростазов, сладж-феномена, наиболее выраженное в нижних долях. У троих погибших в капиллярах были выявлены смешанные тромбы.

У всех пострадавших в легких обнаруживались пневмонические очаги, которые находились в тесной связи с пораженными бронхами. Фокусы воспаления представляли собой альвеолы, заполненные лейкоцитарным экссудатом, в центральной зоне которого у троих погибших бактериоскопически определялись скопления грамположительных кокков. В области их скоплений наблюдался распад лейкоцитов. У одного погибшего на 3-е сутки наряду с распадом лейкоцитов отмечался некроз межальвеолярных перегородок. Однако формирование лейкоцитарного вала вокруг зоны некроза не наблюдалось.

Очаги воспалительной инфильтрации были окружены альвеолами, содержащими серозный экссудат с примесью эритроцитов и, в ряде случаев, макрофагов, слущенных клеток альвеолярного и бронхиального эпителия, что свидетельствовало о прогрессировании воспалительного процесса.

Вне очагов воспаления отмечалось наличие зон дис- и ателектазов, чередующихся с участками альвеол, заполненных серозным экссудатом с примесью слущенных клеток эпителия и небольшого количества макрофагов. Наблюдалась инфильтрация альвеолярных стенок лейкоцитами, а также встречались отдельные альвеолы, заполненные лейкоцитами (альвеолит). У одного погибшего уже через сутки после травмы в верхних и средних долях легких зоны ателектаза чередовались с участками эмфизематозно расширенных альвеол, что, наряду с нарушением микроциркуляции, интерстициальным и внутриальвеолярным отеком, альвеолитом являлось морфологическим эквивалентом респираторного дистресс-синдрома.

При бактериологическом исследовании высевались золотистый стафилококк и кишечная палочка.

Таким образом, в остром периоде ТБ у пострадавших с проникающими ранениями брюшной полости было отмечено развитие двусторонних мелкоочаговых нижнедолевых пневмоний, развивающихся на фоне повреждения аэро-гематического барьера, а также снижения местной защиты трахео-бронхиального дерева. Этиология пневмоний характеризуется смешанной инфекцией, в которой преобладающим является *S.aureus*, устойчивый к большинству антибиотиков.

Пневмонии в периоде ранних осложнений травматической болезни.

При анализе протоколов вскрытия было отмечено, что из 21 пострадавшего с проникающими ранениями брюшной полости, погибшего в периоде ранних осложнений ТБ, пневмония была обнаружена у 13 (61,9 %) умерших (табл. 1). На вскрытии макроскопически в 5 случаях была отмечена двусторонняя нижнедолевая мелкоочаговая пневмония на фоне отека легких, в 8 наблюдениях — двусторонняя очаговая сливная пневмония, занимающая по две доли легкого, из них у 1 погибшего наблюдалось абсцедирование в нижних долях. Клинически пневмония была диагностирована в 6 наблюдениях, в 3 случаях было зафиксировано развитие РДС-синдрома, в 2 — был поставлен диагноз тромбоэмболии легочной артерии.

Как видно из таблицы 2, у пострадавших с I и III степенью тяжести шока развитие пневмоний наблюдалось с одинаковой частотой. Однако при морфологическом исследовании была обнаружена различная распространенность воспалительного процесса: отмечено, что у пострадавших с I степенью тяжести шока пневмония локализуется в нижних долях легких, тогда как при II и III степенях шока патологический процесс охватывает и другие доли легкого.

При ретроспективном анализе историй болезни пострадавших, погибших в периоде ранних осложнений, обращает на себя внимание сравнительно низкое содержание в периферической крови лейкоцитов (6—9 тыс. в 1 мл) при резком сдвиге лейкоцитарной формулы влево; повышение ЛИИ и МСМ в 3—6 раз к концу третьих суток после травмы, высокий уровень которых сохранялся до наступления летального исхода, и больные погибали при явлениях выраженной эндогенной интоксикации. У всех пострадавших отмечалось снижение к 3-м суткам в 1,5—2 раза (по сравнению с первыми сутками) абсолютного количества лимфоцитов, низкий уровень которых сохранялся и в более поздние сроки.

Было отмечено, что тяжесть состояния пострадавших, обусловленная развитием перитонита на 2—3 сутки после травмы, а также наличие практически во всех случаях явлений дыхательной недостаточности, требовали проведения длительной ИВЛ (в течение 1—2 суток), а у 4 пострадавших — постоянной ИВЛ. У 2 пострадавших на 3—4 сутки после травмы была произведена трахеостомия.

У всех пострадавших отмечалась гипертермия, которая достигала 38—39,5°C уже к 2-м суткам после травмы и держалась до наступления летального исхода.

При аускультации в легких определялись жесткое дыхание или ослабление дыхания в нижних отделах легких, влажные или сухие хрипы, которые выявлялись уже к концу первых суток практически у всех пострадавших. Обращает на себя внимание быстрое распространение процесса в динамике болезни: к 4—5 суткам аускультативные изменения в виде влажных или сухих хрипов отмечались у пострадавших над всей поверхностью легких.

Для подтверждения диагноза пневмонии было проведено рентгенологическое исследование легких в 6 наблюдениях. Из них у 4 пострадавших инфильтративные изменения в нижних отделах были выявлены рентгенологически уже на 2—3 сутки после травмы.

Из анализа протоколов вскрытия следует, что у всех умерших в этом периоде имелись выраженные макроскопические изменения дыхательных путей в виде острого катарального трахеобронхита. Слизистая оболочка трахеи и бронхов была резко полнокровной, набухшей. На поверхности слизистой оболочки дыхательных путей имелся в большом количестве слизисто-гнойный экссудат, который имел вид мутной массы желтовато-серого или зеленовато-серого цвета.

При гистологическом исследовании трахеи и бронхов отмечались дистрофические изменения клеток покровного эпителия и частичное их слущивание в просвет дыхательных путей, резко выраженное полнокровие кровеносных сосудов, отек и выраженная лейкоцитарная инфильтрация подслизистого слоя.

Были выявлены изменения со стороны внутрилегочных бронхов: лейкоцитарный экссудат, вместе с частично слущенными клетками бронхиального эпителия, полностью заполнял просветы бронхов среднего и мелкого калибра, особенно в задне-нижних отделах легких. У 38,5 % погибших среди тканевого детрита обнаруживались скопления грамположительных кокков. В одном случае в просвете бронха были отмечены аспирированные массы крови. В стенках бронхов наблюдалось полнокровие и лейкоцитарная инфильтрация.

У пострадавших во всех отделах легких отмечалось нарушение микроциркуляции в виде полнокровия, стазов и сладж-феномена, которое было особенно выражено в нижних долях.

Фокусы пневмонии, которые обнаруживались у погибших наряду с изменениями верхних дыхательных путей, находились в тесной связи с пораженными бронхами, а также вне связи с последними.

При микроскопическом исследовании в одних полях зрения воспалительные очаги представляли собой альвеолы, заполненные лейкоцитарным экссудатом, по периферии которых находились альвеолы, содержащие серозный экссудат с примесью небольшого количества эритроцитов и лейкоцитов. В других — участки лейкоцитарно-фибринозного экссудата были окружены альвеолами, частично заполненными серозной жидкостью с примесью макрофагов. Во всех случаях в просвете альвеол обнаруживались слущенные клетки бронхиального эпителия, свидетельствующие об аспирационном механизме попадания их в респираторный отдел легких.

У одного погибшего на 11 сутки после травмы было отмечено абсцедирование в нижних долях обоих легких. Участки некроза с колониями стафилококков в центре были окружены лейкоцитарным валом, по периферии которого находились альвеолы, содержащие фибринозный экссудат с примесью небольшого количества эритроцитов.

В 23 % наблюдений были выявлены мелкие инфаркты легких участки некротизированной легочной ткани с разрушенными лейкоцитами, окруженные альвеолами, содержащими фибринозный экссудат с примесью небольшого количества лейкоцитов.

При бактериоскопическом исследовании микробная флора была обнаружена у 69,3 % погибших. Из них в 46,2 % случаев были обнаружены колонии грамположительных кокков, расположенных в центральных участках пневмонических очагов. В 23,1 % наблюдений наряду с кокковой флорой в серозном экссудате было отмечено наличие небольшого количества грамотрицательных палочек, часть которых была фагоцитирована макрофагами.

При бактериологическом исследовании высевались различные сочетания *S. aureus* с представителями семейства *Enterobacteriaceae* — *E. coli*, *B. proteus*.

У 84,6 % погибших вне зон пневмонических очагов наблюдались участки дис- и ателектазов, которые в 69,2 % случаев чередовались с зонами эмфизематозно расширенных альвеол, а также альвеол, содержащих отечную жидкость. В этих участках альвеолярные перегородки были также диффузно инфильтрированы лейкоцитами. У

всех погибших выявлялся мегакарицитоз, являющийся косвенным признаком гипоксического состояния и интоксикации у пострадавших.

В 38,5 % случаев в просвете альвеол были обнаружены гиалиновые мембраны. У 76,9 % погибших в просвете капилляров отмечались смешанные тромбы.

Таким образом, в периоде ранних осложнений отмечаются пневмонии, которые у пострадавших с I степенью тяжести шока локализируются в нижних долях легких, при II и III степенях шока патологический процесс охватывает и другие доли легкого. В отличие от предыдущего периода, в большинстве случаев выявляются крупные сливающиеся очаги пневмонии, а также, в 7,7 % наблюдений — абсцедирование в нижних долях легких. Этиология пневмоний характеризуется смешанной инфекцией, в которой, наряду с золотистым стафилококком, увеличивается частота выявления грамотрицательной флоры (кишечной палочки и протей).

Сравнительная характеристика пневмоний в изучаемых группах позволила выявить определенные закономерности их развития. В патогенезе развития пневмоний у пострадавших с травмой большое значение имеют взаимообусловленные факторы, приводящие к повреждению аэрогематического барьера и нарушению местной защиты трахеобронхиального дерева, а также активация вирулентных свойств условно-патогенной флоры на фоне развивающегося вторичного иммунодефицита, обусловленного травмой. В периоде ранних осложнений ТБ ведущим патогенетическим фактором развития пневмоний является прогрессирующая интоксикация. Нарушение функций печени, почек, кишечника, обусловленных их повреждением и нарушением трофических процессов в результате местного расстройства кровообращения, приводит к образованию, накоплению и поступлению в активную циркуляцию токсических и биологически активных веществ, а, следовательно, к усугублению эндогенного токсикоза [1, с. 498; 4, с. 96].

Проведенное исследование показало, что частота выявления пневмоний зависела от степени тяжести шока (чем тяжелее перенесенный шок, тем чаще развивается пневмония) и периода ТБ (наибольшее количество пневмоний обнаруживалось в периоде ранних осложнений). Распространенность и выраженность воспалительного процесса зависела от степени тяжести шока и периода ТБ. В зависимости от времени, прошедшего после травмы изменялся характер экссудата и состав выявляемой микрофлоры.

Список литературы:

1. Вашетко Р.В., Бородай Е. А., Ильина В.А. Патоморфология шока: Шок (теория, клиника, организация противошоковой помощи)/ Под общей ред. Г.С. Мазуркевича, С.Ф. Багненко—СПб.: Политехника, 2004— С. 490—509.
2. Сочетанная механическая травма: учебно-методическое пособие под общей редакцией С.Ф.Багненко. Выпуск 18. Сочетанные повреждения груди, сопровождающиеся шоком (диагностика, хирургическая тактика и лечение)/ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. — СПб, 2006. — 160 с.
3. Шевченко Ю.Л., Багненко СФ., Шапот Ю.Б. и др. Общая характеристика осложнений травматической болезни и основных факторов их патогенеза/ В кн.: Травматическая болезнь и ее осложнения/ Под ред. С.А. Селезнева, С.Ф. Багненко, Ю.Б. Шапота, А.А. Курыгина — СПб.: Политехника, 2004 — С. 147—154
4. Шапот Ю.Б., Селезнев С.А., Куршакова И.В. и др. Шокогенная травма и травматическая болезнь (лекция): Мат. Первого съезда хирургов Сибири и ДВК (Улан-Удэ, 22—24 июня 2005 г.). // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. — 2005. — № 3. — С. 94—102

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНОМЕТРИИ СЕРДЦА

Волков Владимир Петрович

*канд. мед. наук, зав. патологоанатомическим отделением
ГКУЗ «Областная клиническая психиатрическая
больница № 1 им. М.П. Литвинова», г. Тверь
E-mail: patowolf@yandex.ru*

Любой орган тела может рассматриваться как многоуровневая иерархическая система, в которой между всеми морфологическими уровнями имеются строгие структурно-функциональные взаимоотношения [1, 10]. Органометрический анализ является этапом полного системного исследования, при котором устанавливаются морфологические соотношения между структурно-функциональными компонентами одного уровня с последующим определением межуровневых связей [10]. В частности, он имеет большое значение для суждения о норме и патологических отклонениях, о границах адаптации и выраженности патологических изменений при макроскопическом исследовании [8, 9].

Органометрия сердца позволяет в значительной мере объективизировать морфологический диагноз, что весьма важно с точки зрения современной доказательной медицины [5]. Полученные количественные

данные дают дополнительную информацию о тяжести патологического процесса и адапционных резервах органа, способствуют проведению дифференциальной диагностики [7—9]. Количественная характеристика сердца предоставляет возможность проводить клинко-анатомические сопоставления с учетом данных эхокардиографии, коронарографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, что способствует совершенствованию лечебно-диагностического процесса [7]. Органометрия сердца важна также для кардиохирургов при выборе способа хирургического вмешательства, в частности, с целью эндокардиального протезирования или комиссуротомии [6, 14].

Распространено мнение, что масса сердца и его линейные размеры малоинформативны для суждения о морфологическом состоянии органа [4, 7, 9]. Однако в повседневной прозекторской практике определяются именно эти параметры: масса сердца, его длина, ширина и толщина, а также периметр клапанных отверстий и толщина стенки желудочков. Опираясь этими количественными данными, прозектор должен вынести суждение о состоянии сердца и его отделов, в частности, наличии или отсутствии гипертрофии, атрофии или дилатации.

Кроме указанных показателей, имеются многочисленные данные, касающиеся изменения при патологических процессах объема и площади полостей сердца, отдельных частей и соотношения их и др. [3, 4, 6—8, 13]. Расчёт их достаточно сложен и требует многочисленных измерений. Они важны при научных исследованиях, но в повседневной практике не применяются [4]. Поэтому исключается возможность использования этих методов для анализа архивного материала прозектур.

Целью настоящего исследования является разработка модели объёмных параметров сердца и его отделов, исходя из обычных органометрических показателей, стандартно измеряемых при рутинном проведении вскрытия.

Отправные данные для расчётов представлены на рисунке.

Как известно, сердце человека имеет форму конуса, уплощенного в переднезаднем направлении [2, 11, 12]. Следовательно, наружный объём сердца (V) можно высчитать по формуле:

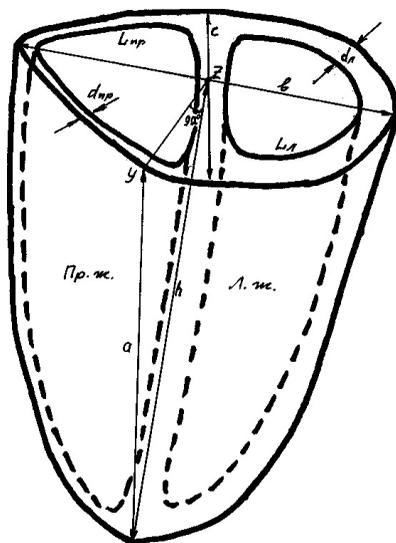
$$V=R^2 \cdot h/3 \quad (1),$$

где: R — радиус окружности сердца на уровне основания желудочков;

h — высота сердца, представляющая собой воображаемую линию, проведённую от центра основания сердца (Z) до внешней точки его верхушки (X). Она является катетом воображаемого прямоугольного треугольника XYZ и вычисляется по известной формуле:

$$h=\sqrt{a^2-R^2} \quad (2),$$

где: a — длина сердца от верхушки до венечной борозды.



X

Рис 1. Схема сердца и его желудочков

Обозначения:

Пр. ж. — правый желудочек; *Л. ж.* — левый желудочек;
a — длина сердца; *b* — ширина сердца; *c* — толщина сердца;
d — толщина стенки соответствующего желудочка;
L — периметр соответствующего венозного отверстия.

Условно примем основание сердца за круг, диаметр которого равен средней арифметической величин **b** и **c**, а радиус (**R**) будет иметь значение:

$$R = \frac{b+c}{4} \quad (3),$$

где: *b* — ширина сердца, а *c* — его толщина.

Также условно будем считать, что форма желудочков приближается к конусу. Тогда объём каждого желудочка вычисляется по формуле, аналогичной (1).

Имея величины периметров атриовентрикулярных отверстий ($L_{ж}$), получаем значения $R_{ж}$:

$$R_{ж} = \frac{L_{ж}}{2\pi} \quad (5).$$

Высоту желудочка ($h_{ж}$) примерно можно считать равной высоте сердца (*h*) за вычетом толщины стенки соответствующего желудочка ($d_{ж}$):

$$h_{ж} = h - d_{ж} \quad (6).$$

Преобразуя формулу (1) с использованием формул (5) и (6), получим её в следующем виде:

$$V_{ж} = \left(\frac{L_{ж}}{12\pi}\right)^2 (h - d_{ж}) \quad (7).$$

Таким образом, для определения наружного объёма сердца и объёма желудочков использованы только те параметры, которые обычно измеряются на каждом вскрытии: размеры сердца (a — длина, b — ширина, c — толщина), периметр венозных отверстий ($L_{жс}$) и толщина стенки желудочков ($d_{жс}$). Проводимые расчёты достаточно просты, особенно если пользоваться готовыми таблицами, не приведёнными в рамках настоящей статьи. Например, нетрудно создать таблицу величин наружного объёма сердца (V) и высоты (h) при различных вариантах сочетаний линейных размеров (по строкам значения $a+b$, по столбцам — c). Целесообразно иметь и таблицу величины сомножителя $L_{жс}^2/12\pi$ (формула 7) при наиболее вероятных значениях $L_{жс}$.

Следует отметить, что известные допущения при оценке стереометрических эквивалентов формы сердца и желудочков, искажают полученные объёмные величины, которые нельзя считать истинными. Однако сравнение значений этих показателей между собой даёт наглядное и достоверное представление о степени гипертрофии и дилатации сердца, в целом, и его желудочков, в частности. Для этого достаточно вычислить всего 2 относительные величины (обе в процентах): 1) K_o — коэффициент объёма и 2) K_l — коэффициент левого желудочка.

K_o показывает долю из общего (внешнего) объёма сердца, приходящуюся на объём полостей желудочков:

$$K_o = (V_{np} + V_l / V) 100 \quad (8).$$

K_l характеризует величину объёма левого желудочка по отношению к общему объёму обоих желудочков:

$$K_l = (V_l / V_{np} + V_l) 100 \quad (9).$$

С целью определения «условной нормы» изучаемых величин просмотрены архивные протоколы вскрытий 100 умерших от некардиальных причин больных (мужчин — 50, женщин — 50) в возрасте от 18 до 82 лет, при жизни не страдавших сердечной патологией. Из исследования исключены умершие с выраженными отклонениями массы тела в ту или иную сторону.

Полученное значение K_o равняется, в среднем, $32,1 \% \pm 0,31 \%$, а величина K_l равна $39,07 \% \pm 0,37 \%$, что можно принять за условную норму.

Таким образом, предложенный метод определения условного объёма сердца и его желудочков основан на использовании обычных органомерических показателей, получаемых в ходе рутинной секционной работы, не прибегая к особым дополнительным измерениям. Расчёт коэффициентов соотношения различных отделов сердца достаточно прост, особенно если пользоваться специальными таблицами. Полученные результаты позволяют наглядно проследить динамику патологических изменений сердца при различной патологии.

При этом имеется возможность изучения архивных данных прозектур. Хотя метод не позволяет определить истинные абсолютные объёмные величины, в сравнительном плане указанное исследование вполне достоверно и репрезентативно.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. — М., 1990. — 384 с.
2. Агеев Ю.К. Макроскопическая анатомия сердца: учебное пособие / под ред. канд. мед. наук Г.П. Кравчуна. — Тирасполь, 1994. — 68 с.
3. Беликова Н. Структурно-функциональные аспекты адаптации сердца к физическим нагрузкам // Научн.вестн. Волынского гос. ун-та / Биологические науки. — 2000. — № 7. — С. 238.
4. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. — М.: Медицина, 1987. — 400 с.
5. Ключин Д.А., Петунин Ю.И. Доказательная медицина. Применение статистических методов. — М.: Диалектика, 2008. — 315 с.
6. Медведев И.И. Основы патологоанатомической техники. 3-е изд., испр. и доп. — М., 1969. — 288 с.
7. Митрофанова Л.Б. Аминова Х.К. Макроскопический и органометрический анализ сердца в патологии: пособие для врачей / под ред. проф. Г.Б. Ковальского. — СПб.: ГПАБ, 1998. — 58 с.
8. Некоторые морфометрические и стереометрические данные. [Электронный ресурс]. Дата обновления: 08.01.2012. — URL: <http://www.nazdor.ru/topics/medicine/western/current/449724/> (дата обращения: 05.04.2012).
9. Органометрия. [Электронный ресурс]. Дата обновления: 08.01.2012. — URL: <http://www.nazdor.ru/topics/medicine/western/current/449720/> (дата обращения: 05.04.2012).
10. Основы органометрии. [Электронный ресурс]. Дата обновления: 30.04.2011. — URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-123132.html> (дата обращения: 05.04.2012).
11. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека: учебник. — 9-е изд. — М., 1985. — 672 с.
12. Сердце [Электронный ресурс]. URL:http://liceum.secna.ru/bl/projects/barnaul2007/borovkov/s_sosud_serdc.html (дата обращения: 05.04.2012).
13. Фальковский Г.Э., Беришвили И.И. Морфометрические исследования нормального сердца новорожденного // Арх. анат. гистол. эмбриол. — 1982. — Вып. 10. — С. 79—86.
14. Morphometric Measurements of Heart in Adult Male Bangladeshi People In Relation to the Age and Height of the Individual / GM Kibria, Nargis Rafiq Akhter, Md Muazzem Hossain [et al.] // Bangladesh J. Anat. — 2009. — Vol 7, N 2. — P. 80—83.

4.3. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Субботовская Анна Игоревна

*мл. науч. сотр., ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития России, г. Новосибирск
E-mail: asubbotovskaya@gmail.com*

Козырева Виктория Сергеевна

*врач КЛД, ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития России, г. Новосибирск
E-mail: v_kozyreva@nricp.ru*

Шилова Анна Николаевна

*д-р мед. наук, зав. лабораторией,
ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития России, г. Новосибирск
E-mail: shilovaanna77@mail.ru*

Патология клапанного аппарата сердца приводит к нарушению процессов физиологической гемодинамики. В свою очередь недостаточность кровообращения, в следствие гипоперфузии, способствует формированию состояния гипоксии и метаболического ацидоза органов и тканей организма. Таким образом, итогом нарушения физиологического строения клапанов сердца является сердечная недостаточность [1, 3].

Прогрессирование сердечной недостаточности в первую очередь ассоциировано с дисбалансом интенсивности ана- и катаболических процессов, нарушением нейрогуморальной регуляции и активацией иммуно-воспалительных реакций организма. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации кардиологов плазменный уровень мозгового натрийуретического пептида (BNP) более 100 пг/мл и мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP) более 125 пг/мл

являются чувствительными и специфичными маркерами сердечной недостаточности [1, 3].

В связи с этим целью исследования было изучить взаимосвязь плазменного уровня натрийуретических пептидов (НУП) с интенсивностью воспалительных процессов в ответ на кардиохирургическое вмешательство в условиях искусственного кровообращения (ИК) у пациентов с приобретенными пороками сердца в зависимости от нутритивного статуса.

Материал и методы.

В исследовании приняли участие 121 пациент, находившийся на плановом стационарном хирургическом лечении приобретенного порока сердца (ППС) в ННИИПК с февраля по май 2011 года. Все пациентам была проведена хирургическая коррекция ППС в условиях искусственного кровообращения. Хирургическая тактика и анестезиологическое обеспечение были выбраны в соответствии с клинической картиной основного заболевания в каждом случае.

На 3-х исследуемых этапах: при поступлении в стационар, в конце оперативного вмешательства и на утро 1-ых суток послеоперационного периода у всех пациентов производили взятие венозной крови из лучевой вены для последующего исследования концентраций альбумина, BNP, NT-proBNP, С-реактивного белка (СРБ) и подсчета абсолютного количества лимфоцитов.

Сывороточную концентрацию альбумина определяли методом с бромкрезоловым зеленым согласно инструкции к тест-системе «Альбумин-Ново» (Вектор-Бест, Россия), СРБ — иммунотурбидиметрическим методом на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 60 Prime (ThermoFisherScientific, Финляндия). Абсолютное количество лимфоцитов исследовали на гематологическом анализаторе ХТ-1800i (Sysmex, Япония). Плазменную концентрацию BNP определяли с использованием коммерческих тест-систем для автоматического иммунохемилюминесцентного анализатора Architecti2000SR (Abbott, США). Уровень NT-proBNP определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа согласно инструкции производителя к тест-системе «NT-proBNP» (BioMedica, Словения).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета программ SPSSv17.0. Для всех имеющихся выборок данных проверяли гипотезу нормальности распределения по критерию Шапиро-Вилка. Для оценки достоверности различий выборок, не подчиняющихся нормальному распределению, использовали критерии Манна-Уитни для независимых выборок и

Вилкоксона для зависимых. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

Нутритивный статус — это совокупность клинических, антропометрических и лабораторных показателей, характеризующих баланс потребления и утилизации питательных веществ организмом. Поддержание нутритивного статуса осуществляется за счет количественного перераспределения мышечной и жировой массы тела человека [2]. К маркерам нутритивного статуса относятся сывороточный уровень альбумина и абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови.

В зависимости от исходного уровня альбумина выборочная совокупность разбита на 2 группы: группа Ia-с сывороточным уровнем альбумина менее 40 г/л, группа IIa-с сывороточным уровнем альбумина равным или более 40 г/л. Помимо концентрации сывороточного альбумина в диагностике нутритивной недостаточности используется абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови, значение в $1500 \cdot 10^6$ кл/л считается пограничным. Таким образом, пациенты с приобретенными пороками сердца в зависимости от абсолютного количества лимфоцитов разделены на 2 группы: группа Ib-пациенты с содержанием лимфоцитов менее $1500 \cdot 10^6$ кл/л, группа IIb-пациенты с абсолютным количеством лимфоцитов равным или более $1500 \cdot 10^6$ кл/л.

Проведенное исследование выявило слабую отрицательную корреляционную зависимость исходного сывороточного уровня альбумина от исходного уровня BNP ($r = -0,418$, $p < 0,001$) и NT-proBNP ($r = -0,405$, $p < 0,001$), что свидетельствует о роли сердечной недостаточности в процессах печеночного синтеза альбумина.

В ходе исследования получено, что у пациентов с ППС без признаков нутритивной недостаточности (группа IIa и IIb) наблюдалась сходная динамика изменений НУП: статистически значимое снижение к концу оперативного вмешательства и увеличение на утро 1-ых суток послеоперационного периода (табл.1). Снижение НУП к концу хирургического вмешательства, скорее всего, связано с функциональной неактивностью сердца в период ИК и окклюзии аорты. Увеличение концентрации BNP и NT-proBNP 1-е сутки после операции по сравнению с исходным и послеоперационным уровнем вызван факторами операционной агрессии миокарда, такими как ишемия миокарда, степень которой пропорциональна длительности ИК, а также реперфузия сердца после окончания ИК [5].

Таблица 1

**Динамика натрийуретических пептидов в зависимости
от исходного нутритивного статуса, М (Q₂₅:Q₇₅)**

	Этап Показатель	исходно	конец операции	1-е сутки после операции	P
Группа Ia	BNP, пг/мл	774,65 (258,4:2656,45)	511,4 (230,93:1588,45)	1159,5 (467,45: 2072,3)	ns
	NT-proBNP, пг/мл	900,71 (610,50:2233,38)	437,71 (201,79:1215,84)	1717,29 (1043,54:2014,48)	P _{исх/ко} =0,037
Группа Ib	BNP, пг/мл	295,7 (159,35: 709,9)	241,1 (114,9: 860,15)	283,2 (113,8: 866,65)	ns
	NT-proBNP, пг/мл	360,59 (143,63: 1055,58)	298,43 (64,69: 640,06)	1499,84 (838,24: 1925,27)	P _{исх/1с} =0,015 P _{ко/1с} =0,012
Группа Iaа	BNP, пг/мл	139,5 (65,4: 218,2)	90,5 (44,4: 173,1)	262,6 (156,4: 524,8)	P _{исх/ко} <0,001 P _{ко/1с} <0,001 P _{исх/1с} <0,001
	NT-proBNP, пг/мл	160,32 (16,19: 406,97)	134,44 (15,49: 401,87)	599,59 (232,98:1360,56)	P _{исх/1с} <0,001 P _{ко/1с} <0,001
Группа Ibб	BNP, пг/мл	135,9 (65,0: 217,35)	192,5 (99,4: 387,22)	650,15 (274,6:1374,38)	P _{исх/ко} <0,001 P _{ко/1с} <0,001 P _{исх/1с} <0,001
	NT-proBNP, пг/мл	160,32 (16,18: 434,22)	145,23 (15,37: 415,00)	563,90 (198,39:1313,15)	P _{исх/1с} <0,001 P _{ко/1с} <0,001

У пациентов с признаками нутритивной недостаточности (группа Ia и Ib) статистически значимых различий в уровне BNP получено не было (табл.1), что является признаком истощения функциональных резервов миокарда. Степень сердечной недостаточности влияет не только на интенсивность синтеза альбумина, но и на абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови, о чем свидетельствует отрицательная корреляционная зависимость уровня BNP и абсолютного количества лимфоцитов ($r=-0,243$, $p=0,008$). Возможным патофизиологическим механизмом снижения лимфоцитов в циркулирующей крови может быть угнетение пролиферации лимфоидного ростка кроветворения в пользу эритроидного [4].

Заключение

По-видимому, снижение абсолютного количества лимфоцитов является первым сигналом процессов формирования нутритивной недостаточности вследствие сердечной недостаточности, которая является результатом нарушения клапанного аппарата сердца.

Дальнейшее прогрессирование недостаточности приводит к каскаду реакций, которые вызывают нарушение печеночного синтеза альбумина. В свою очередь снижение сывороточного уровня альбумина может сигнализировать о срыве компенсаторных механизмов и декомпенсации течения сердечной недостаточности.

Список литературы:

1. Ломиворотов В.В., Ефремов С.М. Современные возможности нутритивной поддержки у кардиохирургических больных// Патология кровообращения и кардиохирургия/ 2010. — № 2. — С. 57—61.
2. Милованов Ю.С. Нутритивный статус у больных ХБП на додиализном этапе// Вестник научно-технического развития / 2010. — № 3(31). — С. 11—24.
3. Anker S.D., Negassa A., Coats A.J., Afzal R., Poole-Wilson P.A., Cohn J.N. Prognostic importance of weight loss in chronic heart failure and the effects of treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors: an observational study// Lancet / 2003. — V. 361. — P. 1077—1083.
4. Maeda K., Tsutamota T., Wada A., Hisanaga T., Kinoshita M. Plasma brain natriuretic peptide as a biochemical marker of high left ventricular end-diastolic pressure in patients with symptomatic left ventricular dysfunction// American Heart Journal / 1998. — V. 135. — P. 825—832.
5. Tarnok A., Schneider P. Pediatric cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: pathways contributing to transient systemic immune suppression// Shock / 2001. — № 16.(Suppl.1). — P. 24—32.

4.4. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ

ТЕРМИЧЕСКАЯ ТРАВМА АССОЦИИРОВАНА С УГНЕТЕНИЕМ РЕАКЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ *IN VITRO* НА ГЛЮКОЗУ И ИНСУЛИН

Петракова Ольга Викторовна

*канд. биол. наук, вед. науч. сотр., ЦНИЛ БГМУ, г. Минск
E-mail: petrakova@open.by*

Гурманчук Ирина Евгеньевна

канд. мед. наук, доцент, вед. науч. сотр., ЦНИЛ БГМУ, г. Минск

Сыманович Ольга Юрьевна

мл. науч. сотр., ЦНИЛ БГМУ, г. Минск

Хватова Лилия Алексеевна

ст. науч. сотр., ЦНИЛ БГМУ, г. Минск

Маркевич Марина Николаевна

мл. науч. сотр., ЦНИЛ БГМУ, г. Минск

Уровень глюкозы в крови является одним из важных показателей, позволяющих оценить тяжесть состояния пациентов при ряде патологий [2]. Этот параметр, в том числе, коррелирует с выживаемостью больных и влияет на течение заболевания. Естественным, регулятором, обеспечивающим утилизацию глюкозы как энергетического субстрата, является инсулин. При этом рецепторы к инсулину присутствуют на поверхности большинства клеток. Этот гормон часто применяют в комплексной терапии ожоговой болезни. Его введение во многом обусловлено гипергликемией, развивающейся в ответ на повреждение (даже если в анамнезе не было сахарного диабета) [2, 3]. С учетом того, что иммунная система играет непосредственную роль в реализации воспалительного ответа, в том числе при термической травме, исследование действия высоких концентраций инсулина и

глюкозы на функцию отдельных звеньев иммунитета представляется важным.

В исследование были включены пациенты (6 человек) с термическими травмами II-III-IV степени площадью $36,5\% \pm 13,8$. Средний возраст больных составил $47 \pm 10,2$ лет. Группу контроля составили 23 человека (средний возраст $37 \pm 2,6$ лет), не имеющих противопоказаний для донорства.

В работе была проведена оценка адгезивной [4] и метаболической [1] активности нейтрофилов периферической крови без воздействия (спонтанная активность) и под влиянием РМА (phorbol-12-myristat-13-acetate) и высоких концентраций инсулина и глюкозы. Конечная концентрация РМА (Sigma) составила — 10 нг/мл; инсулина (Invitrogen) — 10, 50 и 100 нг/мл; глюкозы (Sigma) — 11 и 100 мМ. Для сравнения групп по количественному признаку использовали непараметрический критерий для независимых выборок Манна-Уитни и непараметрический критерий знаков для зависимых выборок. Отличия считали достоверными при $p < 0,05$.

Анализ полученных данных позволил установить, что в группе доноров как инсулин ($p=0,003$), так и глюкоза ($p=0,005$) во всех использованных дозах приводили к достоверному росту адгезивной активности нейтрофилов периферической крови *in vitro* (рис. 1) по сравнению со спонтанной.

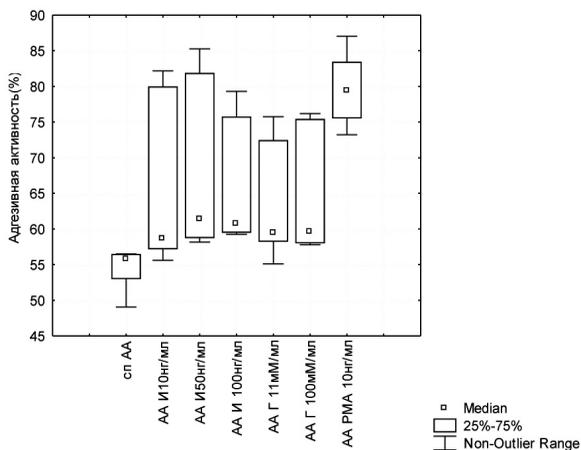


Рис. 1 Влияние инсулина и глюкозы на адгезивную активность *in vitro* нейтрофилов периферической крови доноров

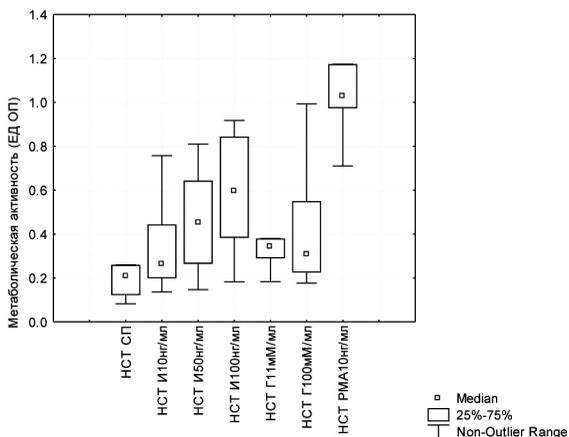


Рис. 2 Влияние инсулина и глюкозы на метаболическую активность *in vitro* нейтрофилов периферической крови доноров

Аналогичные исследования были проведены нами в группе пациентов с тяжелыми термическими травмами. Результаты, полученные в этом эксперименте в значительной степени отличались от результатов, полученных в группе доноров. Так, при термической травме как инсулин, так и глюкоза в использованных концентрациях *in vitro* не оказывали достоверного влияния ни на адгезивную (рис. 3) ни на метаболическую (рис. 4) активность нейтрофилов крови ($p < 0,05$).

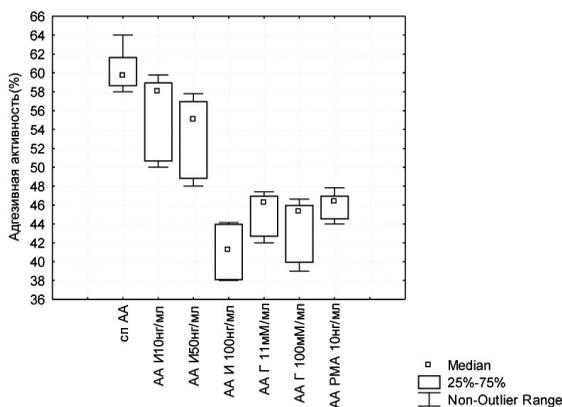


Рис. 3 Влияние инсулина и глюкозы *in vitro* на адгезивную активность нейтрофилов периферической крови пациентов с тяжелыми термическими травмами

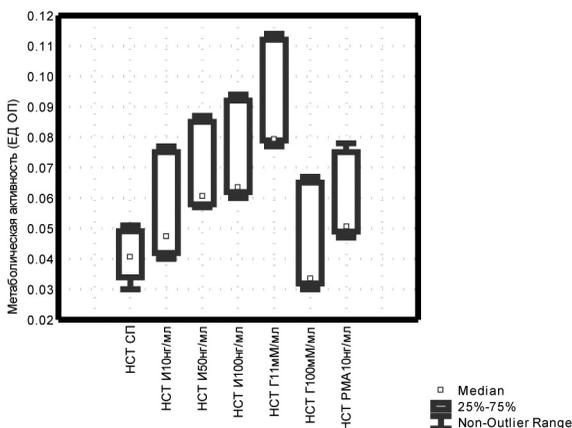


Рис. 4 Влияние инсулина и глюкозы *in vitro* на метаболическую активность нейтрофилов периферической крови пациентов с тяжелыми термическими травмами

В целом, у пациентов была выявлена тенденция к снижению адгезивных свойств клеток и некоторому увеличению их метаболической активности по сравнению со спонтанной при воздействии модуляторов, однако уровень значимости этих данных выше 0,05.

Наблюдаемое нами отсутствие реакции клеток пациентов на внесение инсулина и глюкозы может быть связано с характерным для большинства гормонов механизмом действия, а именно, с изменением после связывания с соответствующим лигандом конформации рецепторов с последующим объединением их в микроагрегаты и интернализацией для передачи сигнала. За счет этого процесса количество рецепторов на поверхности клетки уменьшается, и, следовательно, снижается чувствительность клеток и тканей к гормону. При термической травме для системного воспалительного ответа характерны эпизоды тяжелой гипергликемии и гиперинсулинемии, что, возможно, снижает способность клеток реагировать в полной мере на соответствующие воздействия.

Согласно полученным нами данным, которые также согласуются с результатами других исследователей [5, 6], рост адгезивной и метаболической активности в присутствии высоких доз инсулина и глюкозы в группе доноров является нормальной реакцией нейтрофилов, которая реализуется в том числе через активацию протеинкиназы С и MAP-киназ с последующей экспрессией на клетках ICAM-1. Проведенные нами исследования позволили выявить, что у пациентов с

тяжелыми термическими травмами наблюдается дисрегуляция в функционировании клеток, а именно, снижение способности нейтрофилов периферической крови реагировать на метаболические регуляторы: глюкозу и инсулин в дозах, превышающих физиологические. По нашему мнению, степень проявления отрицательных реакций со стороны клеток иммунной системы под воздействием *in vitro* глюкозы и инсулина может стать критерием оценки ее функциональной состоятельности при принятии решения о назначении терапии, в том числе иммуномодулирующей в данной группе пациентов.

Список литературы:

1. Киселева Е.П., Полевщиков А.В. Метод автоматизированного учета НСТ-теста // Клиническая лабораторная диагностика. 1994. № 4. С. 27—29.
2. Holm C., Hörbrand F., Mayr M., von Donnersmarck G.H., Mühlbauer W. Acute hyperglycaemia following thermal injury: friend or foe? // Resuscitation. 2004. Vol. 60. P. 71—77.
3. Mann E.A., Mora A.G., Pidcock H.F., Wolf S.E., Wade C.E. Glycemic control in the burn intensive care unit: focus on the role of anemia in glucose measurement // J Diabetes Sci Technol. Vol. 3. P. 1319—1329.
4. Nagano C., Azuma A., Ishiyama H. Rebamipide Suppresses Formyl—methionyl—leucyl—phenylalanine (fMLP)—Induced Superoxide Production by Inhibiting fMLP—Receptor Binding in Human Neutrophils // The Journal Of Pharmacology And Experimental Therapeutics. 2001. Vol. 297. No 1. P. 388—394.
5. Okouchi M., Okayama N., Shimizu M., Omi H., Fukutomi T., Itoh M. High insulin exacerbates neutrophil—endothelial cell adhesion through endothelial surface expression of intercellular adhesion molecule—1 via activation of protein kinase C and mitogen—activated protein kinase // Diabetologia. 2002. Vol. 45, No 4. P. 556—559.
6. Walrand S., Guillet Ch., Boirie Y., Vasson M.—P. Insulin Differentially Regulates Monocyte and Polymorphonuclear Neutrophil Functions in Healthy Young and Elderly Humans // The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2006. Vol. 91. No. 7. P. 2738—2748.

4.5. ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Горячев Андрей Александрович
студент, УГАЭС, г. Уфа

Тарасов Арсений Викторович
ассистент, БИСТ, г. Уфа
E-mail: andrew1493@mail.ru

Спорт играет большую роль в жизни человека. Многим известно, что к физическим упражнениям нужно приучать себя в молодости. На сегодняшний день именно состояние здоровья является проблемой современного человека. Стоит отметить, что на здоровье человека оказывает пагубное влияние множество факторов, например, таких как экология, инфраструктура. Если человек будет следить за своим здоровьем, то он снижает риск заболеть и попасть в больницу. Так же следует отметить, что спорт развивает дисциплинированность.

Физическая культура является обязательной дисциплиной в каждом ВУЗе Российской Федерации. В настоящее время студенты высших учебных заведений практически не занимаются укреплением своего здоровья, но вместе с тем понимают, что высокий уровень здоровья делает их более конкурентоспособными и востребованными на рынке труда, и ставят здоровье в системе ценностей на второе место после образования. Укрепление и охрана здоровья, повышение работоспособности студенческой молодежи — одна из главных задач совершенствования подготовки высококвалифицированных кадров, поскольку состояние здоровья студентов, наряду с профессиональным уровнем, следует рассматривать как один из показателей их подготовки.

По статистике студенты при определении групп здоровья для занятий физической подготовкой переходит в более низкую медицинскую группу. Ежегодно увеличивается число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе [2].

Студенты составляют особую социальную группу, объединенную определенным возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Для студенчества характерно воздействие комплекса факторов, вызывающих напряжение приспособленных психических и физиологических механизмов, факторов риска возникновения заболеваний [3].

Совокупность этих факторов обуславливает определение медико-социальных приоритетов в планировании целенаправленных мероприятий по профилактике болезней и укреплению здоровья студентов, формированию здорового образа жизни.

На данный момент следует отметить, что возрастает число студентов направляемых для занятий физической культурой в специальные медицинские группы. В этих группах используется расширенный спектр средств и методов лечебно-профилактического характера для более быстрого восстановления здоровья и трудоспособности занимающихся.

Таким образом, укрепление здоровья студентов, а также профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни на сегодняшний день являются важными задачами, которые решаются с помощью лечебной физической культуры (далее — ЛФК). Однако отрицательным моментом является, то, что средства и методы ЛФК пока что не стали полноправной составной частью физического воспитания в специальных медицинских группах.

К ЛФК относятся следующие методы лечения:

- 1) метод профилактики,
- 2) метод медицинской реабилитации.

Эти методы основаны на использовании лечебной гимнастики, состоящей из методически разработанных физических упражнений. К видам ЛФК относятся общая тренировка и специальные тренировки. Общая тренировка в ЛФК направлена на укрепление и восстановление организма в целом, а специальные тренировки назначаются в лечебных учреждениях для устранения нарушений в функционировании определенных органов или систем в организме в процессе прохождения курса ЛФК. Задача специальных тренировок — избирательное воздействие на ту или иную часть организма. Например упражнения для туловища по своему физиологическому воздействию на организм являются общеукрепляющими для здорового человека. В то же время для студента, имеющего заболевание позвоночника (сколиоз, остеохондроз и др.), эти физические упражнения способствуют решению следующих проблем: увеличению подвижности позвоночника и укреплению мышц, окружающих его, коррекции позвоночника и др. Таким образом, следует сделать вывод что, эти

упражнения для одного человека могут быть общеразвивающими, для другого — специальными [3].

Государство должно играть непосредственную роль во внедрении средств и методов ЛФК в практику занятий со специальными медицинскими группами. Так как физическая активность, регламентированная в соответствии с медицинскими показаниями, является важнейшим фактором коррекции образа жизни человека.

Наиболее характерной особенностью метода ЛФК является использование физических упражнений, которые вовлекают в ответную реакцию все структуры организма и избирательно влияют на его разные функции. Регулярные физические тренировки стимулируют, тренируют и приспособливают весь организм студентов к возрастающим физическим нагрузкам. В итоге занятия ЛФК приводят к функциональной адаптации занимающегося. В данном случае ЛФК можно рассматривать как метод функциональной терапии.

Функционал гимнастики ЛФК, подразделяется на следующие принципы [3]:

- 1) анатомический,
- 2) степени активности.

По анатомическому принципу упражнения ЛФК представляют собой гимнастику для конкретных мышечных групп, например, физкультура для мышц ног, рук, шеи, спины и т. п.

По степени активности в лечебной физкультуре выделяют активную и пассивную. В процессе активной ЛФК упражнения полностью выполняются самим больным. В случае если упражнения выполняются больным с нарушением двигательных функций организма с помощью здоровой конечности или с помощью методиста, то имеет место пассивная лечебная физкультура.

Для того что бы достичь определенных результатов в лечебной физкультуре применяются определенные упражнения, нацеленные на восстановление функций той или иной части организма (например, для укрепления мышц спины лечебная гимнастика включает в себя системный комплекс физических упражнений, в положении стоя, сидя и лежа). В результате успешного прохождения курса ЛФК организм занимающегося адаптируется к возрастающим нагрузкам и корректирует вызванные заболеванием нарушения [2].

Следует отметить положительное влияния физических упражнений на организм:

- выравнивается течение основных нервных процессов;

- повышается возбудимость при возросших тормозных процессах, развиваются тормозные влияния при выраженном патологическом раздражении.

Физическая тренировка оказывает стимулирующее влияние на обмен веществ. Имеются также указания на способность физических упражнений стимулировать функции эндокринных желез (гипофиз, эпифиз, надпочечники, щитовидная железа и др.), которые с помощью выделяемых ими гормонов во взаимодействии с нервной системой регулируют все функции организма. Регулярные физические упражнения повышают свойства организма и устойчивость к заболеваниям [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что занятия ЛФК имеют большое значение для здоровья студентов, относящихся к специальной медицинской группе, позволяя им улучшить уровень своего здоровья, ЛФК воспитывает у занимающихся сознательное отношение к использованию физических упражнений, прививает ему гигиенические навыки, воспитывает правильное отношение к закаливанию организма, позволяет повысить работоспособность, успеваемость, качество жизни, так как здоровье — основа благополучия человека в современном мире.

Список литературы:

1. Алиев М.Н., Аксенов В.П. Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем. Тула, 1999. — 189 с.
2. Детков Ю.Л., Платонова В.А., Зефирова Е.В. Теория и практика физической культуры для студентов с ослабленным здоровьем. — СПб: СПбГУИТМО, 2008. — 96 с.
3. Жданова Л.А., Шевельев В.Ю. Образ жизни и здоровье студентов// Материалы Всероссийской научной конференции (Москва, 21—23 ноября 1995 г.). М., 1995. — 65 с.
4. Нефедовская Л.В. Состояние и проблемы здоровья студенческой молодежи — М.: Литтерра, 2007. — 57 с.

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ»

Материалы международной заочной научно-практической
конференции

04 июня 2012 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 11.06.12. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 7,75. Тираж 550 экз.

Издательство «Сибирская ассоциация консультантов»
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