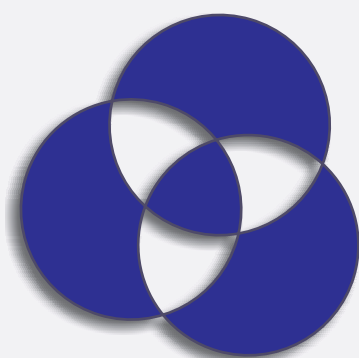


ISSN 1997-3276

УДК 616+614.2+004+316+37.013+159.9

ББК 5+65.495+60.5+88+74

3 455



ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Electronic scientific magazine "System integration in public health services"



1

2009

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

Государственное учреждение
здравоохранения
Свердловской области
детская клиническая больница
восстановительного лечения
"Научно-практический центр
"Бонум"

www.bonum.info

Государственное учреждение
Научный центр здоровья детей
Российской академии
медицинских наук

Свердловский филиал

www.nczd.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ

г. Екатеринбург,
ул. Академика Бардина, 9а
Тел./факс (343) 2118861, 2403697
Почтовый адрес: 620149,
г. Екатеринбург, а/я 187

redactor@sys-int.ru
www.sys-int.ru

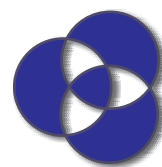
Электронный научный журнал
"Системная интеграция в
здравоохранении"
зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере
массовых коммуникаций, связи и
охраны культурного наследия
Российской Федерации
Свидетельство Эл №ФС77-32479
от 09 июня 2008 г.

ISSN 1997-3276

Редакция не несет
ответственности за содержание
рекламных материалов.

При использовании материалов
ссылка на журнал "Системная
интеграция в здравоохранении"
обязательна.

© НПЦ "Бонум", 2009



ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ **СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

WWW.SYS-INT.RU

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И
УПРАВЛЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ, ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И
СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ 1 (3) 2009

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор С.И. БЛОХИНА

Заместители главного редактора:

И.А. ПОГОСЯН, Т.Я. ТКАЧЕНКО

Выпускающий редактор А.В. УСТЮГОВ

Ответственный секретарь Е.В. ВЛАСОВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.А. БАРАНОВ (Москва), В.А. ВИССАРИОНОВ
(Москва), А.Г. БАИНДУРАШВИЛИ (Санкт-
Петербург), В.Г. КЛИМИН (Екатеринбург),
Б.А. КОБРИНСКИЙ (Москва), А.Б. БЛОХИН
(Екатеринбург), О.П. КОВТУН (Екатеринбург),
В.Л. СТОЛЯР (Москва), С.Л. ГОЛЬДШТЕЙН
(Екатеринбург), А.В. СТАРШИНОВА (Екатеринбург)

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Перед вами очередной номер журнала, продолжающий тематику системного взаимодействия между специалистами разного профиля в учреждениях здравоохранения. Организация такого взаимодействия основана на принципах интеграции, инноватики и учета условий, предъявляемых современным состоянием внешней среды.

Медицинское учреждение, стремящееся к получению наибольшего медико-социального эффекта и положительного влияния на состояние здоровья населения, по нашему мнению, отвечает современным требованиям и может занимать лидерские позиции, если его деятельность отвечает следующим условиям:

- высокое качество результатов медицинской деятельности, выполнение лечебно-реабилитационных функций в требуемом объеме (полный охват нуждающихся в помощи);

- специфичность, уникальность технологий, услуг и системная интеграция между специалистами при их создании и использовании;

- сочетание науки и практики, наукоемкость используемых технологий, наличие сформированных научных направлений и творческого персонала, проводящего исследования, способность выступать экспертом в предметной области;

- инновационная стратегия, вырабатываемая руководством организации на основе системного анализа экономической ситуации и стратегии государственного развития при учете достижений мирового научно-технического прогресса;

- концентрация ресурсов (формирование значительной материально-технической базы для проведения инновационных проектов, развитие персонала, в том числе, повышение его профессиональной квалификации на основе выполнения диссертационных работ);

- развитие на когнитивной основе (в том числе, формирование нового мышления и непрерывное развитие персонала), переход к работе в условиях экономики знаний;

- желание, возможность и наличие технологий передачи своих достижений в другие учреждения системы здравоохранения.

Можно констатировать, что эволюция и прогресс современного медицинского учреждения основаны на развитии инновационного мышления персонала (в том числе, управленческого); обеспечении адекватной ресурсной поддержки; функционировании технологий реинжиниринга деятельности медицинской организации, а также определении экономической целесообразности вложений в инновационное развитие.

Надеемся, что материалы этого номера будут интересны как организаторам здравоохранения, так и специалистам медицинских учреждений, которые стремятся к реорганизации и повышению эффективности своей деятельности.



С уважением,
зам. главного редактора,
кандидат технических наук,
руководитель отдела координации
научных исследований и новых технологий НПЦ «Бонум»
Ткаченко Татьяна Яковлевна

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

С.И.БЛОХИНА, С.Л.ГОЛЬДШТЕЙН, Т.Я.ТКАЧЕНКО

Модель лечебно-профилактического учреждения-лидера: структура триады «медицина – системная интеграция – надзор»

И.А. ГОРБУНОВ, Н. В. ШМАРКОВА, И.О. ЕЛЬКИН, А.Ф. СОБОРЕНКО

Роль клинико-формулярного комитета в работе лечебно-профилактического учреждения со сложной структурой организации

С.Л. ГОЛЬДШТЕЙН, А.В. МУСИЕНКО, Т.Я. ТКАЧЕНКО, Г.А. ЧЕРДАНЦЕВА

Системная концептуальная модель реабилитации

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Б.А.КАЦНЕЛЬСОН, Т.Д. ДЕГТЯРЕВА, Ю.И. СОЛОБОЕВА, Л.И. ПРИВАЛОВА

Биологическая профилактика как система мер, направленных на повышение устойчивости детей к токсическим экспозициям

А.Е. МИХАЙЛОВ, Н.Л. КУЗНЕЦОВА

Морфологическая характеристика хронического генерализованного пародонтита как системного дистрофического процесса

Д.В. КУЗЬМИН, В.Б. ГУРВИЧ, Э.Г. ПЛОТКО, К.П. СЕЛЯНКИНА, Н.П. МАКАРЕНКО

Факторы риска среды обитания и здоровье новорожденных детей в районах размещения предприятий алюминиевой промышленности

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Е.И.ПИКУЛЕВ, Т.Я.ТКАЧЕНКО

Управление процессами в Научно-практическом центре «Бонум»

ПСИХОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА И СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА

С.А. ИГНАТЬЕВА, Н.А. ЕРЫШЕВА

Формирование вербального коммуникативного поведения первоклассников с общим недоразвитием речи

КЛУБ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

А.В. БЕРЕЗИН, Е.А. СТЕПАНОВА, Т.С. ЗАВОРНИЦЫНА

Катамнестический анализ эффективности хирургического лечения врожденной глаукомы



4th Europa Paediatrics 2009

East and West, North and South;
Balanced Paediatric Care in Europe

World Trade Center Moscow
Moscow **3-6** July 2009

Call for Abstracts
September 2008

Deadline for Abstract Submission
April 2009

Deadline for Early Registration
April 2009

www.europaediatrics2009.org

Organized by:



European Paediatric Association



The Union of Paediatricians of Russia

With the participation of the American Academy of Pediatrics &
World Health Organization in the Scientific Committee

Congress Organiser



AC&C INTERNATIONAL S.A.
1A Pireas Str. 144 51 Athens, Greece
Tel: +30 210 6889 130, Fax: +30 210 6844 777
Congress e-mail: europaediatrics2009@acnc.gr

MEMBER OF



Certified by ISO 9001:2000



МОДЕЛЬ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ-ЛИДЕРА: СТРУКТУРА ТРИАДЫ «МЕДИЦИНА – СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ – НАДЗОР»

С.И.БЛОХИНА, С.Л.ГОЛЬДШТЕЙН, Т.Я.ТКАЧЕНКО

*Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области
детская клиническая больница восстановительного лечения "Научно-практический центр "Бонум", г. Екатеринбург.*

Предложен пакет структурных моделей лечебно-профилактического учреждения-лидера в аспекте: медицина - системная интеграция-надзор, позволивший оценить количество связей/каналов/поток, требующих компьютерной поддержки.

Ключевые слова: системная интеграция, компьютерная поддержка в медицине, ЛПУ - лидер.

THE MODEL OF TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC ESTABLISHMENT-LEADER: MEDICINE-SYSTEM INTEGRATION-SUPERVISION.

S.I. Blokhina, S.L. Goldstejn, T.J. Tkachenko

Have offered a package of structural models of treatment-and-prophylactic establishment-leader in aspect: medicine-system integration-supervision, allowed to estimate quantity of the communications/channels/streams demanding computer support.

Keywords: system integration, computer support in medicine, treatment-and-prophylactic establishment-leader.

1. Актуальность и постановка задачи

В условиях современной экономики, основанной на знаниях, компьютеризация всех сфер человеческой деятельности, в т.ч. сферы медицинских услуг, - генеральное направление повышения эффективности процессов и результатов. Известно, что компьютеризация реализуется как стихийно (в рамках общекультурного процесса), так и на базе самых разнообразных естественно-научных и технических парадигм. Мы исходим из концепции матрицы деятельности [1] с упором на ее характер (создание объекта, его функционирование, поддержка функционирования, развитие, замена) и полноту (аудит реального состояния объекта, моделирование, проектирование, реализация).

В данной статье поставлена задача разработки пакета структурных моделей лечебно-профилактического учреждения-лидера (ЛПУ-Л). При этом ЛПУ-Л, понимаемое как [2], представле-

но триадой «медицина – системная интеграция (СиИн) – надзор». Предполагается, что подобный пакет может служить базой для выявления количества и составления спецификации каналов и потоков ЛПУ-Л, требующих компьютерной поддержки, без чего невозможна корректная постановка задач об управляемости.

2. Схема триады «Лечебно-профилактическое учреждение - Системная интеграция - Супервизорская структура»

В качестве исходной нами предложена схема (рис. 1), на которой графически отражены системы (прямоугольники) и связи (стрелки). При этом на равных представлены профильная деятельность (система 1), ее системно-интеграционная поддержка (система 2 [3, 4]) и все формы надзора/мониторирования (система 3).

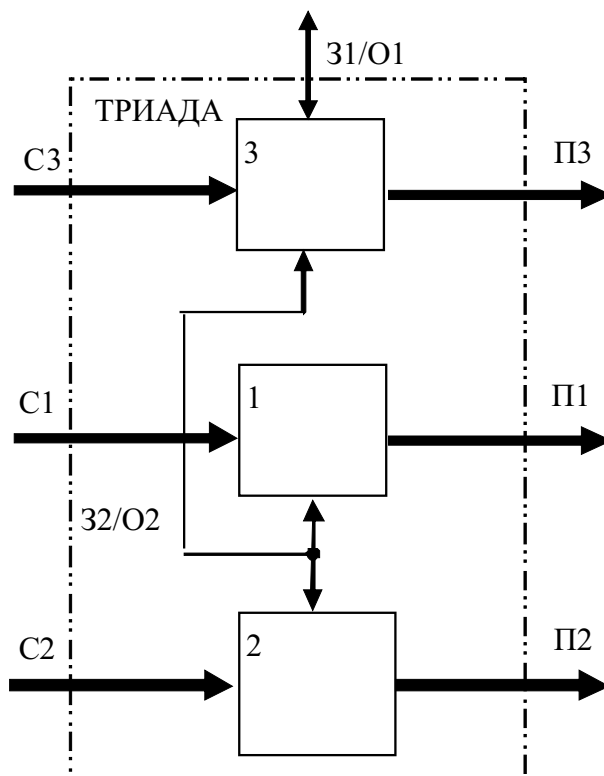


Рис.1 Схема триады «ЛПУ - СиИн – супервизорная структура»
(системы: 1 – лечебно-профилактических услуг, 2 – системно-интеграционной поддержки, 3 – надзора за взаимодействием систем 1-2; \rightarrow - технологические каналы, С1 – С3 – сырье; П1 – П3 - продукт; \leftrightarrow - информационно-управленческие каналы, 31/O1, 32/O2 – запросы/ответы внешние и внутренние соответственно)

Особенности нашего рассмотрения предложенной схемы в том, что учтены все основные ресурсопотоки (рис.2) и их составляющие.

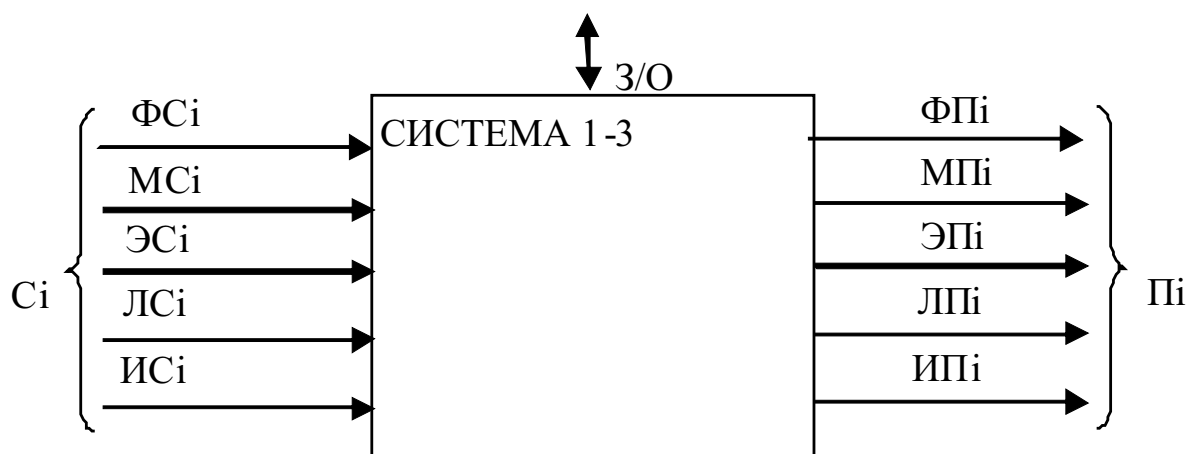


Рис.2 Схема переработки входного сырья (Ci) в продукт (Pi) i-ой системой, i=1-3
(виды сырья: ФС – финансовое, МС – материальное, ЭС – энергетическое, ЛС – людское, ИС – информационное; 3/O – запросно-ответный интерфейс)

3. Структурные модели первого уровня декомпозиции

Первый уровень декомпозиции представлен рис. 3-5.

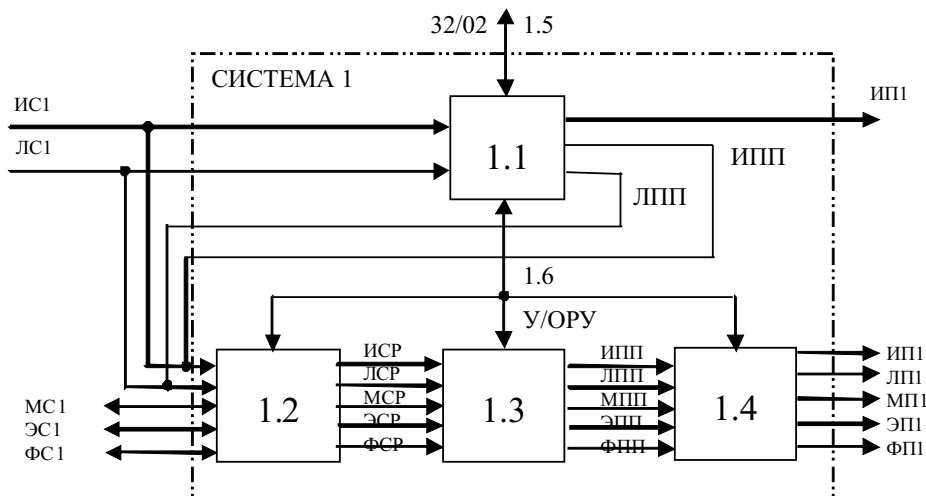


Рис.3 Структура системы ЛПУ

(подсистемы: 1.1 – старшего менеджмента, 1.2 – входной логистики, 1.3 – технологического передела, 1.4 – выходной логистики, 1.5 - запросно-ответного внешнего интерфейса; 1.6 – запросно-ответного внутреннего интерфейса; ПП – полупродукт; Р – поток с реквизитом; У – управление, ОРУ – отчет о реакции на управление)

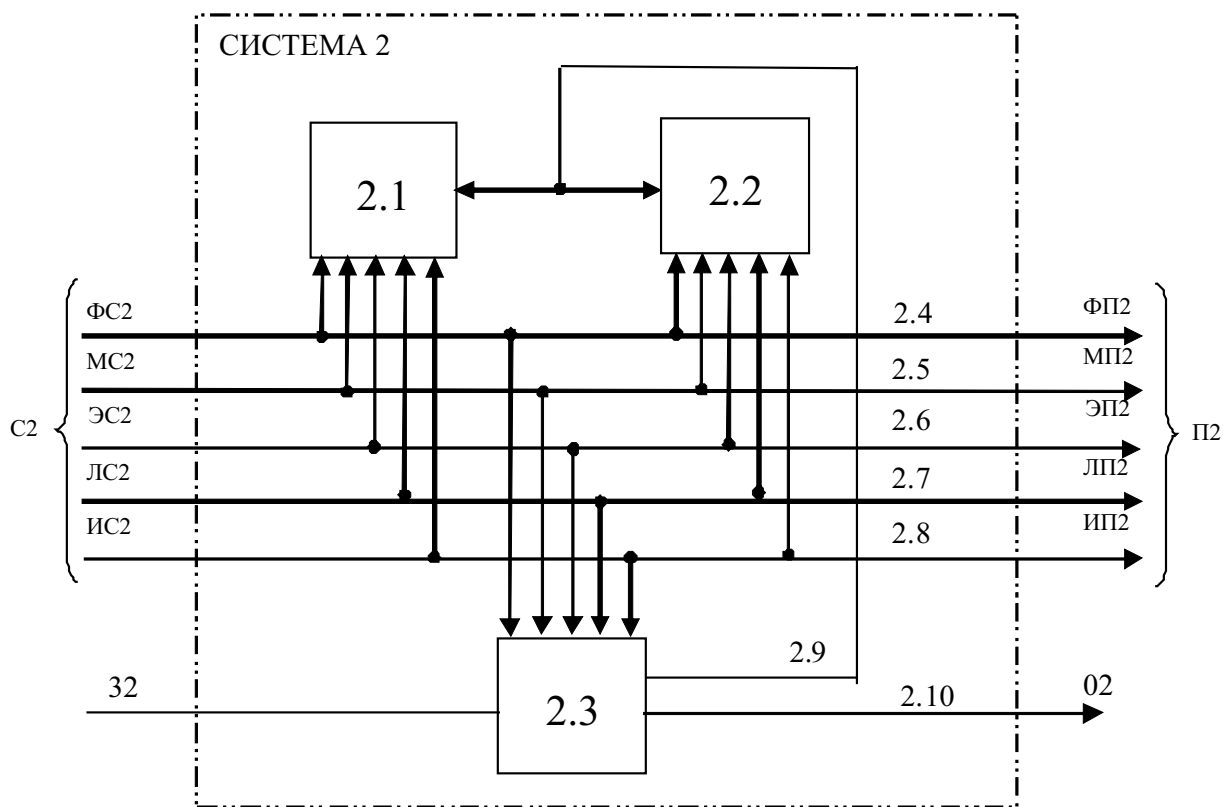


Рис.4 Структура системы СиИн-поддержки

(подсистемы: 2.1 – НИОКР и IT-поддержки, 2.2 – человеко-машинной нервной системы ЛПУ, 2.3 – управления; 2.4-2.10 - интерфейсов)

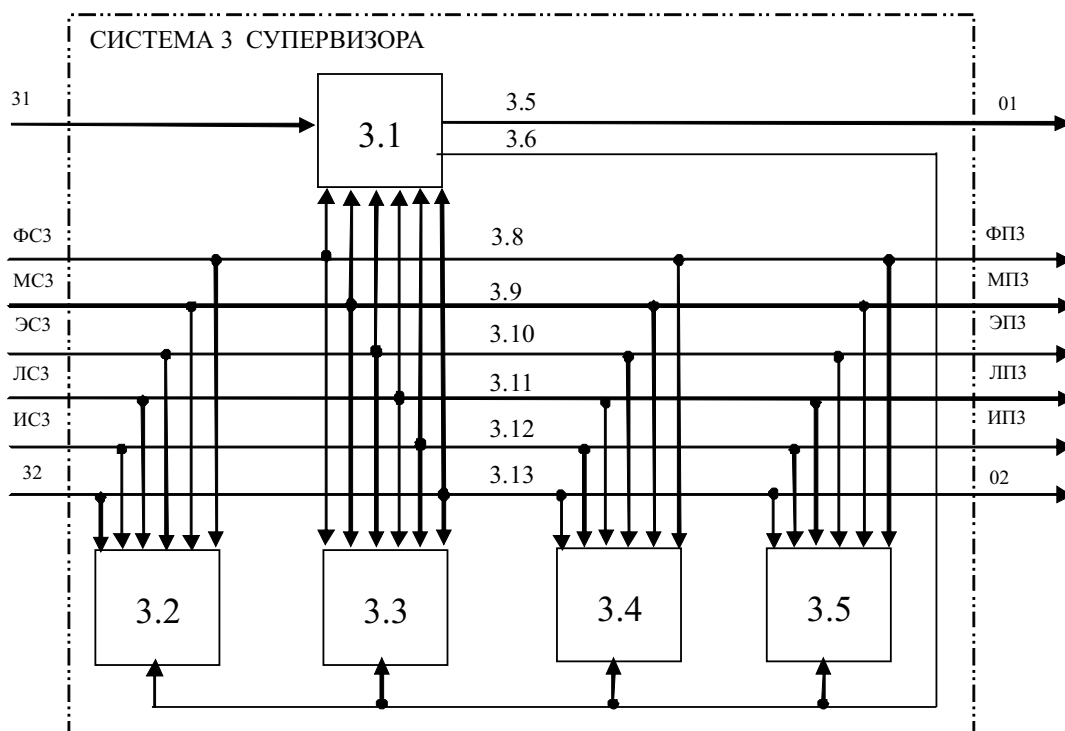


Рис.5 Структура супервизорной системы
(подсистемы: 3.1 – формирования требований к взаимодействию систем 1 и 2, 3.2 – генерирования запросов, 3.3 – мониторинга, 3.4 – аналитики, 3.5 – генерирования ответов/отчетов для внешней среды, 3.6-3.13 – интерфейсов)

При этом полагаем, что структура рассматриваемой триады может быть принята в качестве «атомарной», содержание/наполнение которой варьируемо в зависимости от масштаба рассмотрения (табл. 1).

Таблица 1

Варианты масштаба систем 1-3

Система	Варианты масштабов с примерами ^{*)}
1	исполнитель: врач, психолог, педагог, социальный работник, научный работник: соискатель, аспирант, докторант; группа исполнителей: сочетания по 2, по 3 и т.д.; служба: хирургия, педиатрия,...; лаборатория: профильная медицинская, технической поддержки,...; корпус: первый, второй,...; ЛПУ в целом
2	системотехник-аналитик; отдел: координации НИР и новых технологий; информационно-аналитический,...; лаборатория: фундаментальных основ системной интеграции когнитивных технологий,...
3	Менеджеры; инспекционно-аудиторская служба ЛПУ; министерство здравоохранения

*) примеры приведены для НПЦ «БОНУМ»

4. Структурные модели второго уровня декомпозиции
Второй уровень декомпозиции представлен рис.6-18.

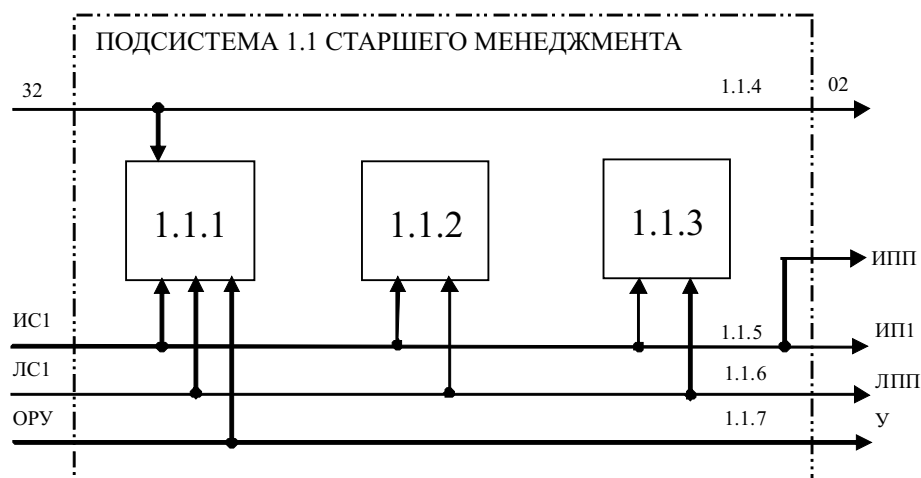


Рис.6 Структура подсистемы 1.1 старшего менеджмента
(блоки: 1.1.1 – руководителя/директора, 1.1.2 – помощников/референтов
руководителя/ директора, 1.1.3 – заомв руководителя/директора, 1.1.4-1.1.7 –
каналов/ интерфейсов)

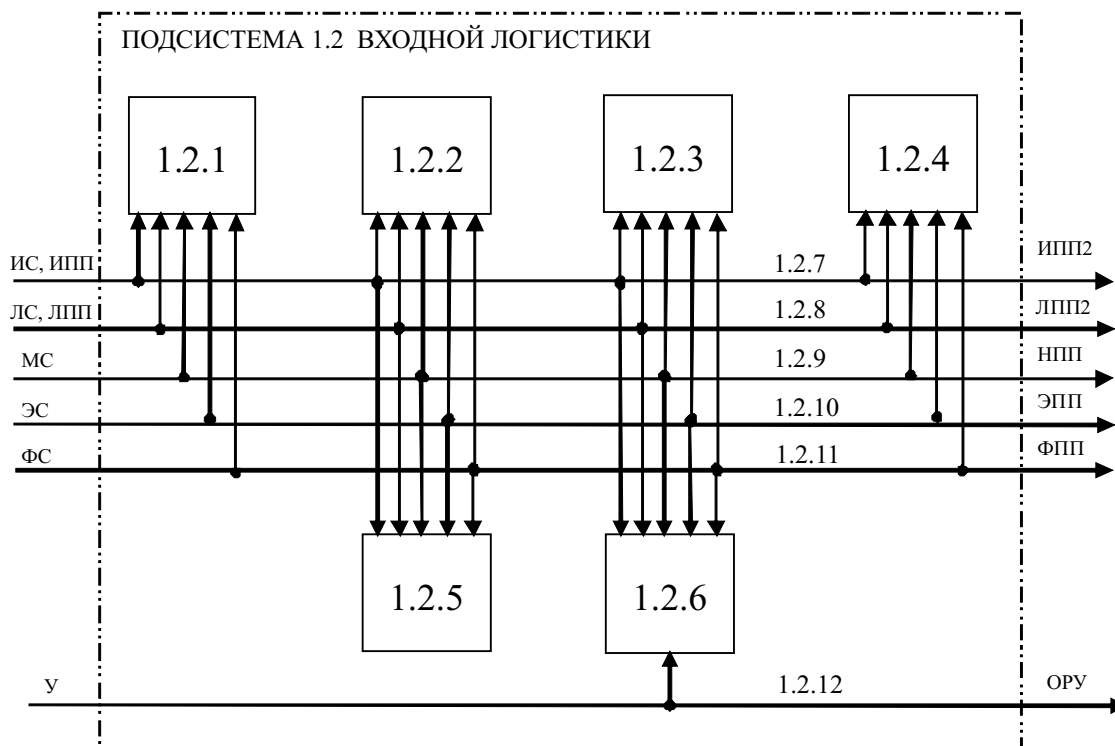


Рис.7 Структура подсистемы 1.2 входной логистики
(блоки работы с входными потоками: 1.2.1 – фиксации, 1.2.2 – входной диагностики,
1.2.3 – хранения/складирования, 1.2.4 - распределения, 1.2.5 – документирования,
1.2.6 – управления входной логистикой; 1.2.7–1.2.12 - интерфейсов)

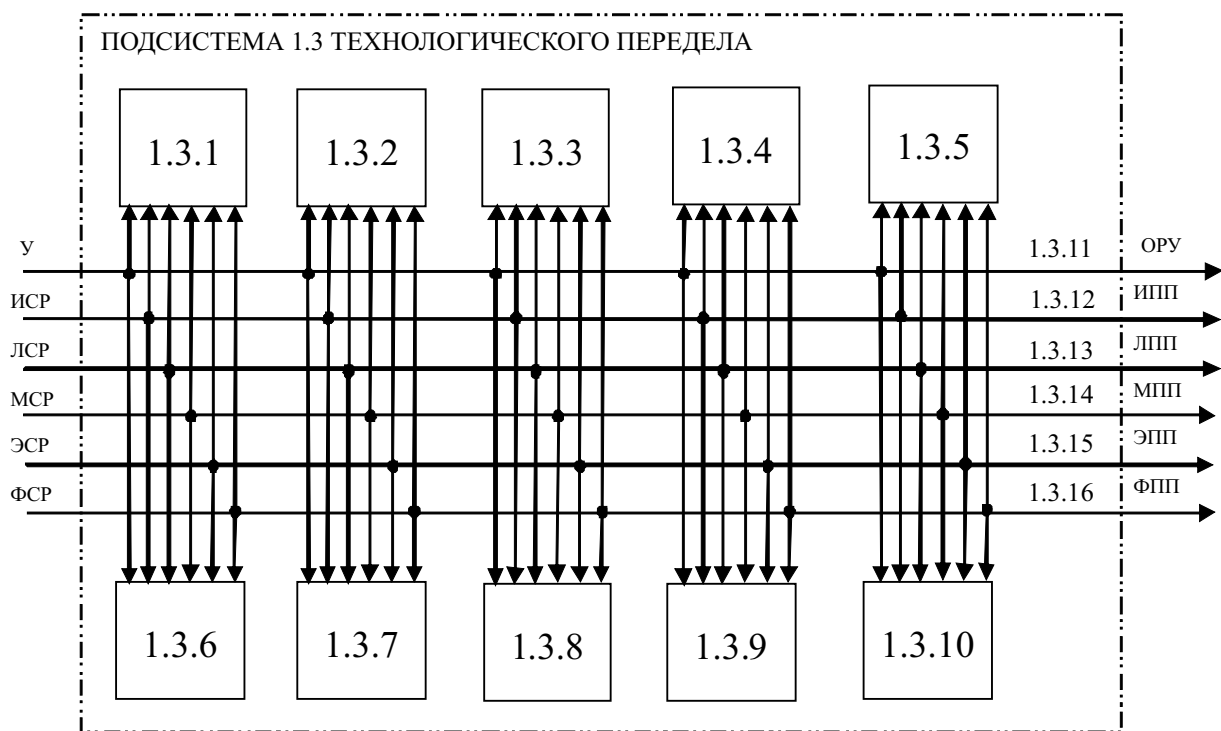


Рис.8 Структура подсистемы 1.3 технологического передела
(блоки: управления переработкой: 1.3.1 – информации, 1.3.2 – людей, 1.3.3 – материи, 1.3.4 - энергии, 1.3.5 – финансов; переработки: 1.3.6 - информации, 1.3.7 – людей, 1.3.8 – материи, 1.3.9 - энергии, 1.3.10 – финансов, 1.3.11-1.3.16 - интерфейсов)

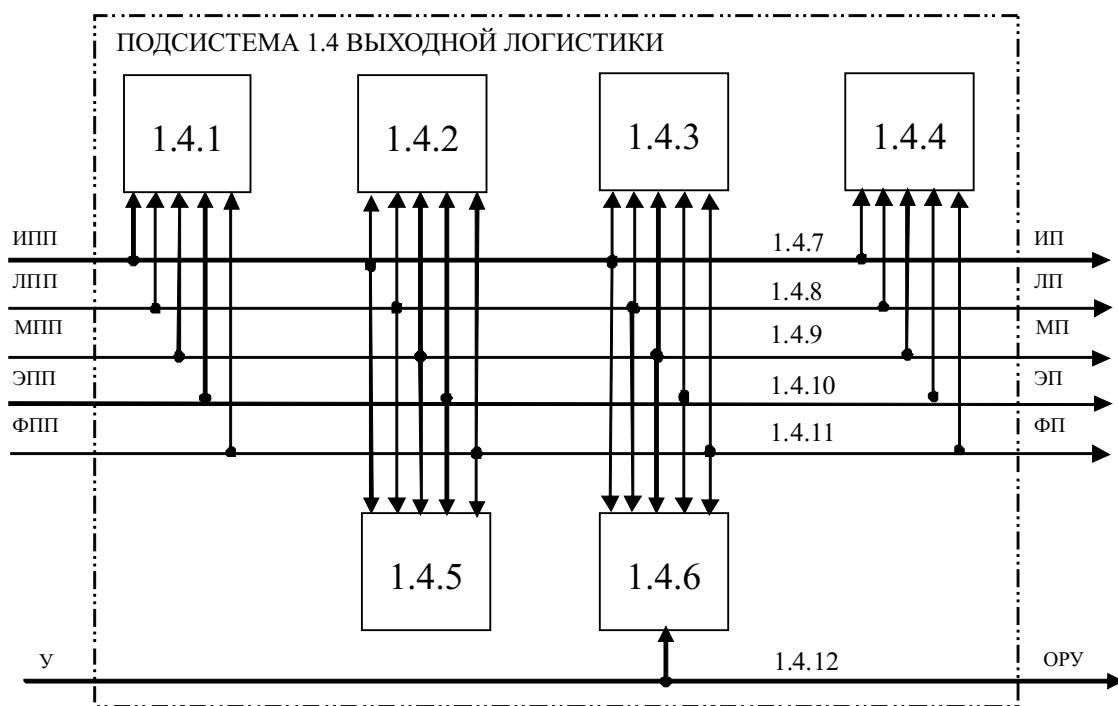


Рис.9 Структура подсистемы 1.4 выходной логистики
(блоки работы с продукцией/услугами: 1.4.1 – фиксации, 1.4.2 – хранения/складирования, 1.4.3 – распределения/адресации, 1.4.4 – выходной диагностики, 1.4.5 – документирования; 1.4.6 – управления, 1.4.7-1.4.12 - интерфейсов)

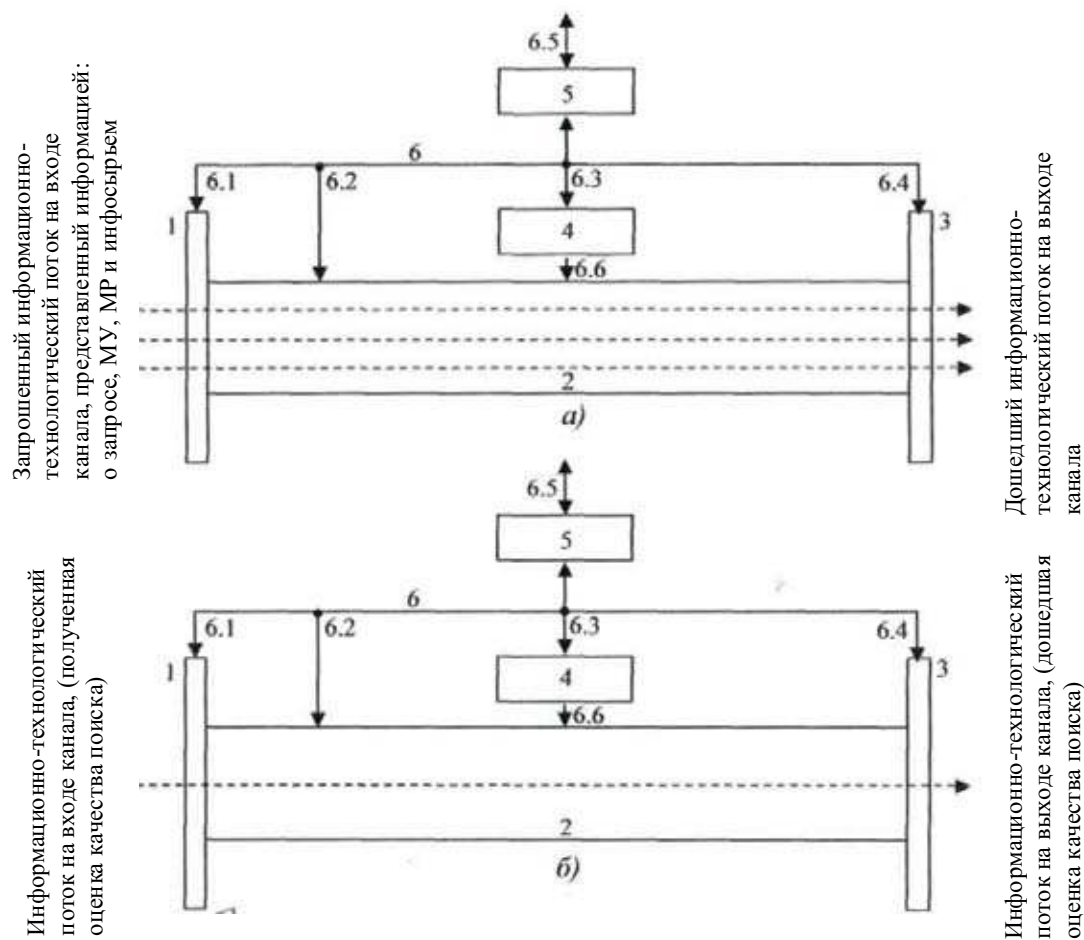


Рис. 10 Схема устройства каналов 1.5 – 1.6: а - входного, б - выходного (1 - входной интерфейс, 2 - трафик, 3 - выходной интерфейс, 4 - усилитель (инфонасос), 5 - устройство управления, 6 - информационно-управленческие связи).

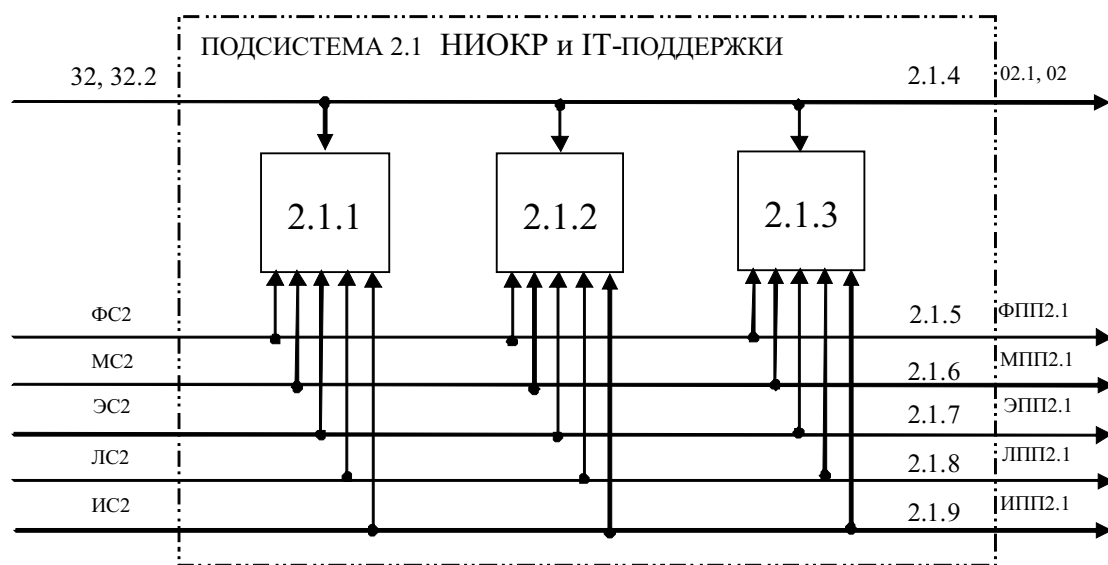


Рис.11 Структура подсистемы 2.1 НИОКР- и ИТ-поддержек (блоки: 2.1.1 – задания парадигмы интеграции, 2.1.2 – инновационной НИОКР-поддержки, 2.1.3 – информационной Hi-tes-поддержки, 2.1.4-2.1.9 – интерфейсов)

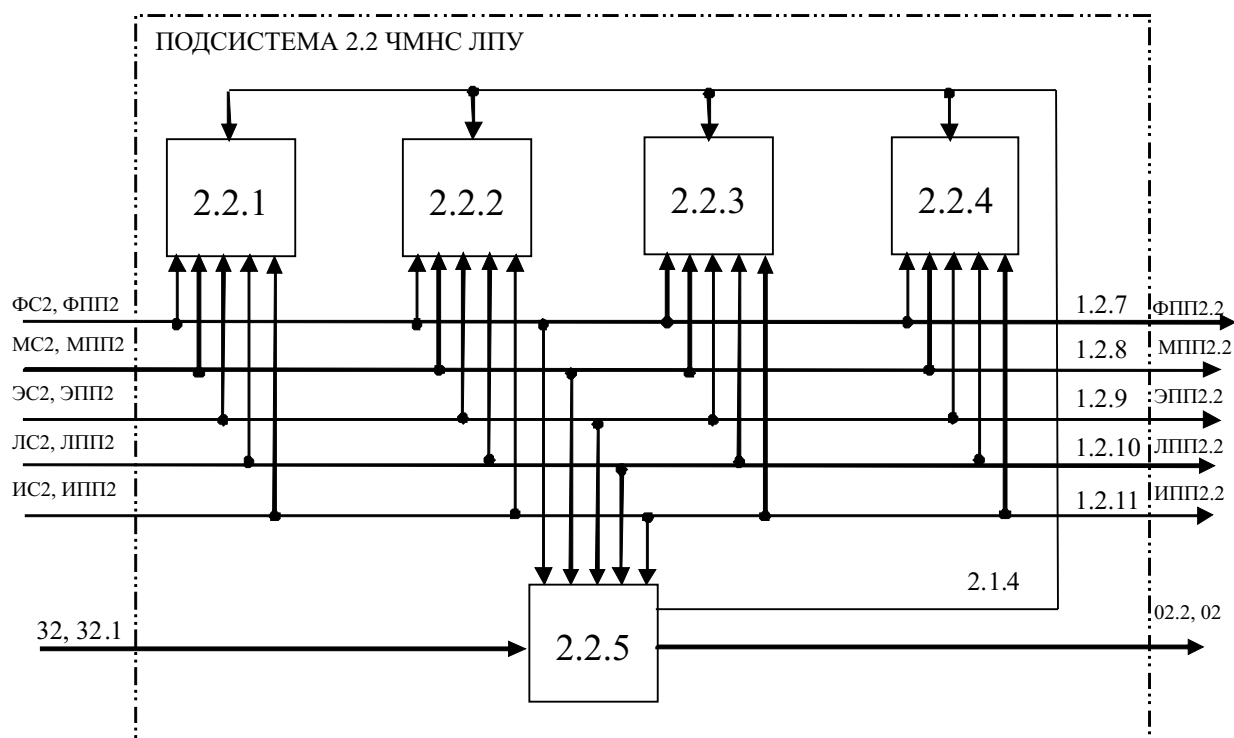


Рис.12 Структура подсистемы 2.2 ЧМНС ЛПУ
(блоки: 2.2.1 – сенсоров, 2.2.1 – мышления на основе репозитария знаний, (корпоративный мозг), 2.2.3 – организации диалогов, 2.2.4 – позиционирования, 2.2.5 – контроллинга, 2.2.6-2.2.12 – интерфейсов)

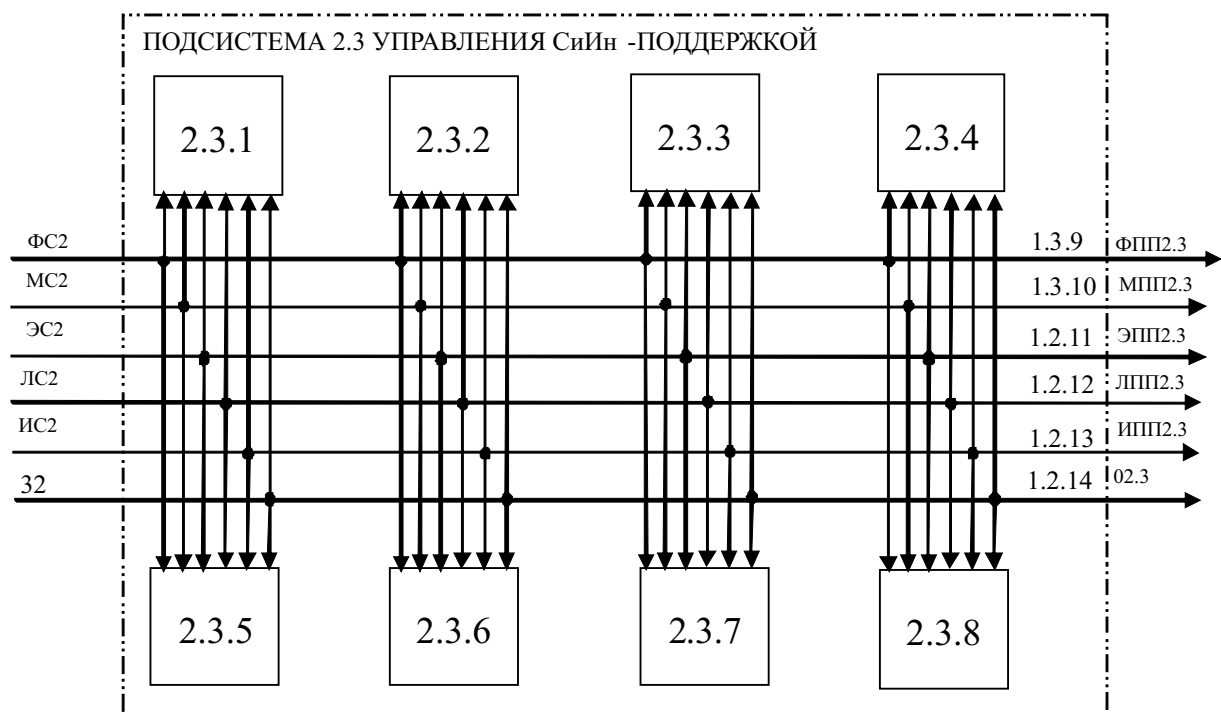


Рис.13 Структура подсистемы 2.3 управления СиИн-поддержкой
(блоки: 2.3.1 – задания служебного пространства, 2.3.2 – фиксации реального состояния; 2.3.3 – фиксации желаемого состояния, 2.3.4 – задания критериев качества, 2.3.5 – выбора управления, 2.3.6 – реализации управления, 2.3.7 – парирования помех, 2.3.8 – оценки результатов управления, 2.3.9-2.3.14 - интерфейсов)

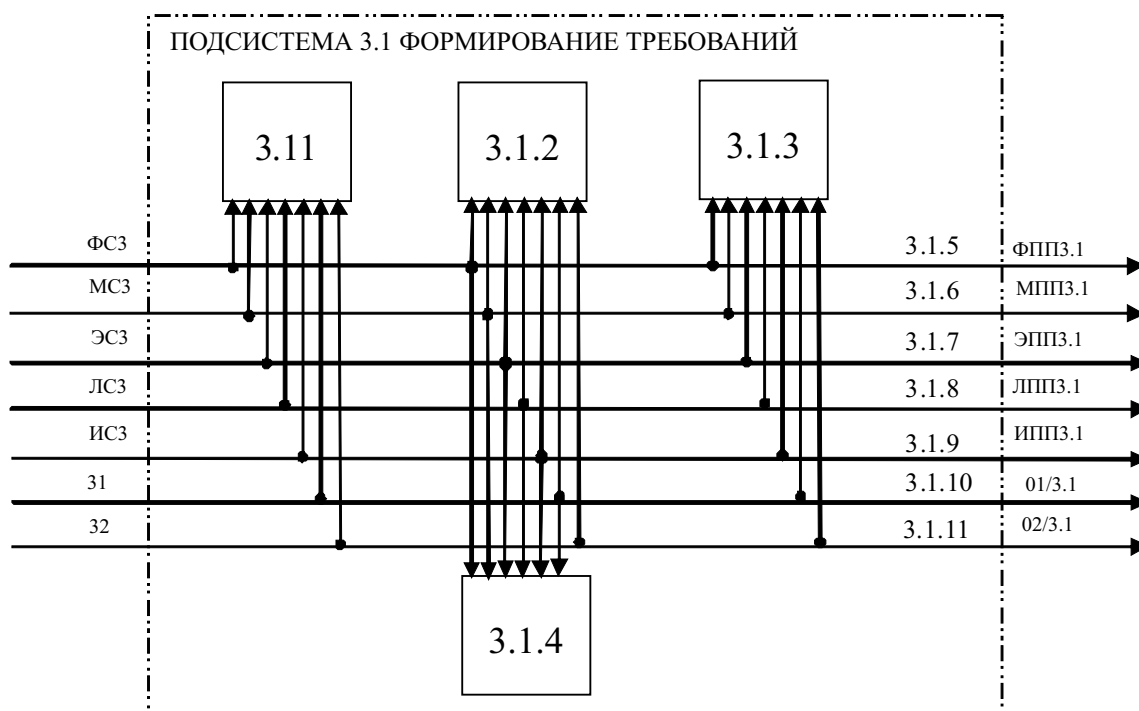


Рис.14 Структура подсистемы 3.1 формирования требований к взаимодействию систем 1 и 2
(блоки формирования требований по: 3.1.1 – квалификации исполнителей, 3.1.2 – качеству результата, 3.1.2 – качеству процесса, 3.1.4 – прочим нормативам, 3.1.5 – 3.1.11 – интерфейсов)

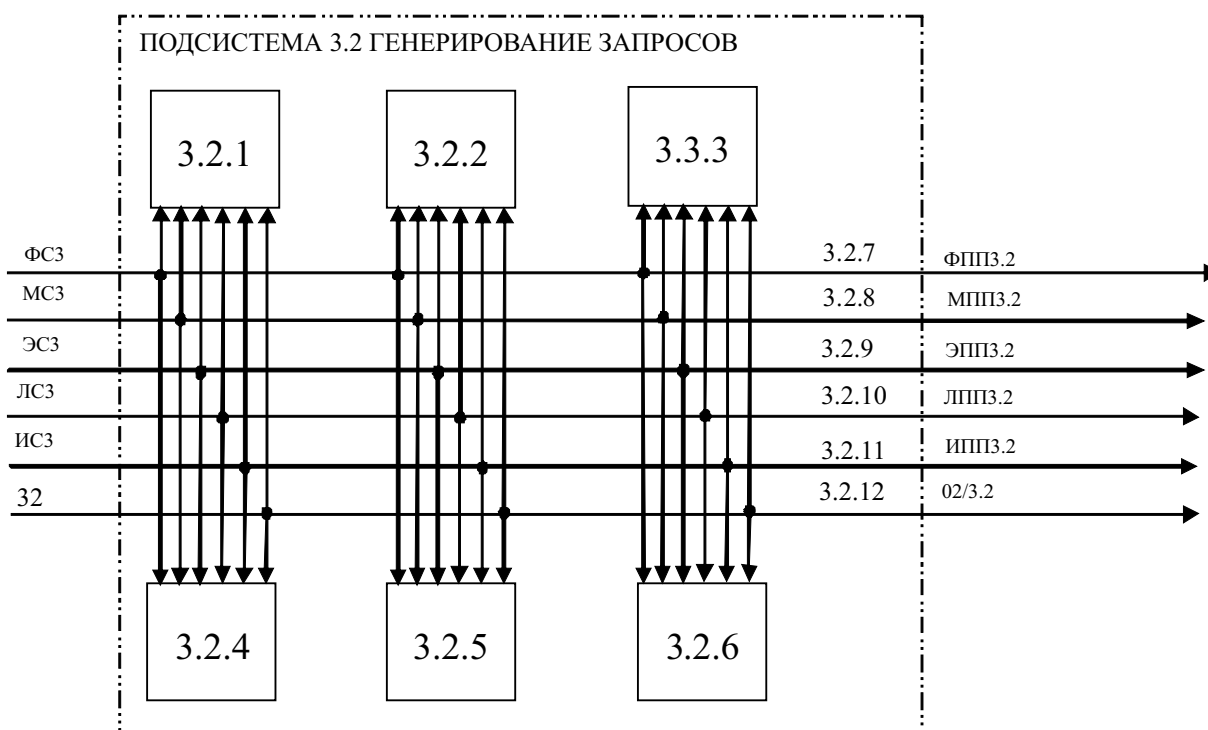


Рис.15 Структура подсистемы 3.2 генерирования запросов
(блоки: 3.2.1 – фиксации состояния запрашивающего, 3.2.2 – оценки состояния запрашиваемого, 3.2.3 – оценки среды функционирования: ситуация, противоречия, интересы, потребности, стимулы, 3.2.4 – генерирования первичного запроса, 3.2.5 – коррекции запроса, 3.2.6 – дополнительного запроса; 3.2.7-3.2.12 - интерфейсов)

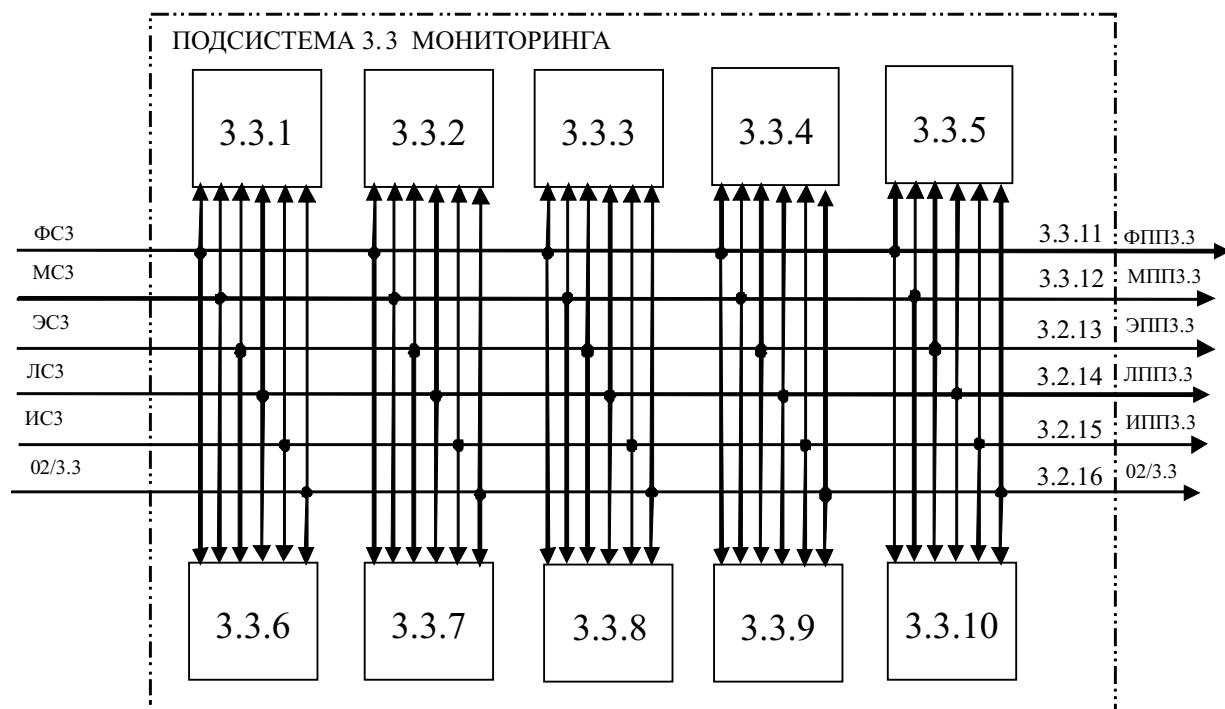


Рис.16 Структура подсистемы 3.3 мониторинга
(блоки: 3.3.1 – слежения, 3.3.2 – измерения-регистрации, 3.3.3 – памяти, 3.3.4 – информирования, 3.3.5 – документооборота, 3.3.6 – тревоги, 3.3.7 – обработки данных, 3.3.8 – прогнозирования, 3.3.9 – визуализаций, 3.3.10 – интеграции мониторинга, 3.3.11 – 3.3.16 – интерфейсов)

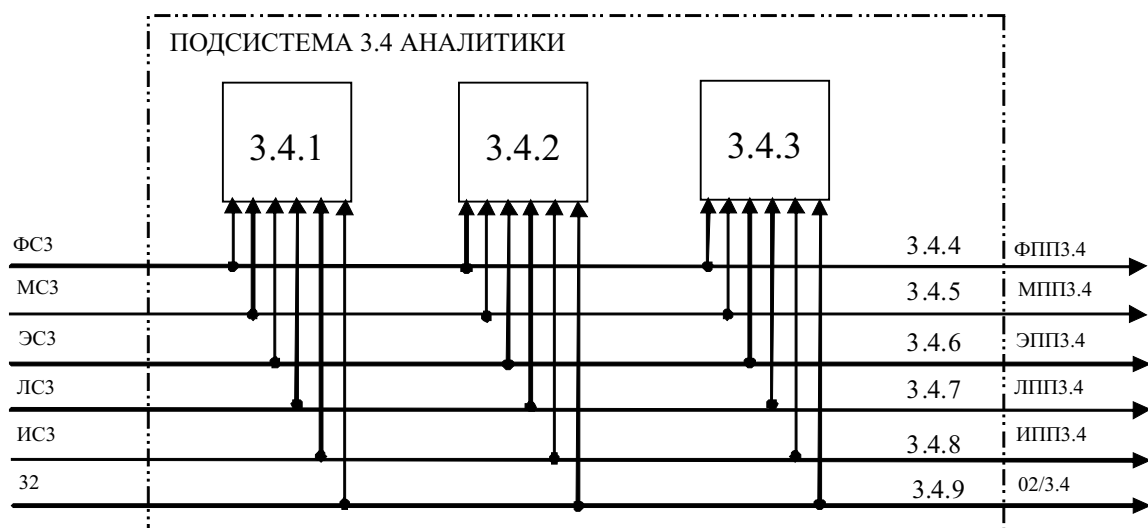


Рис.17 Структура подсистемы 3.4 аналитики
(блоки оценки качества: 3.4.1 – системы 1, 3.4.2 – системы 2, 3.4.3 – взаимодействия систем 1 и 2, 3.4.4-3.4.9 – интерфейсов)

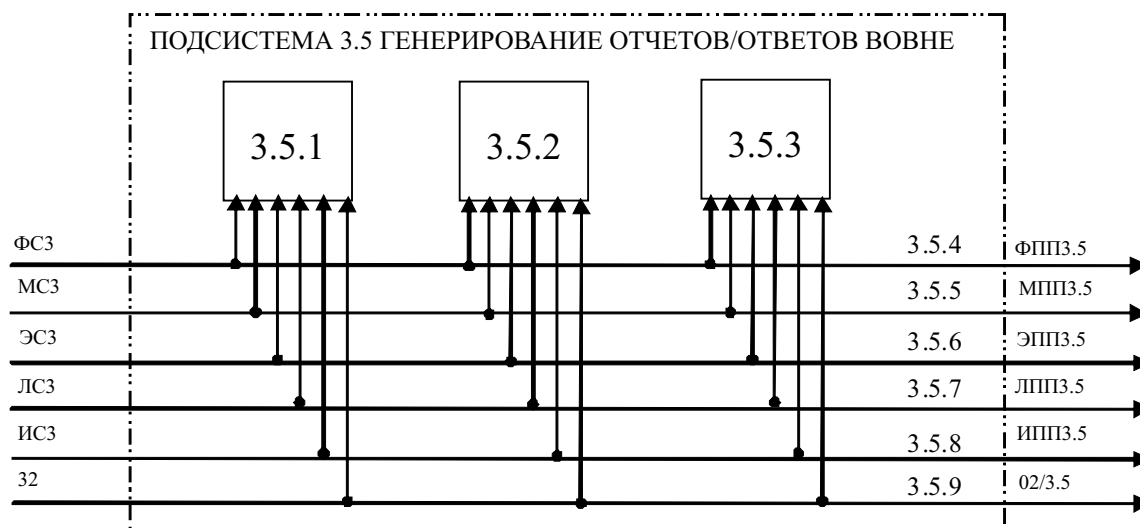


Рис.18 Структура подсистемы 3.5 генерирования отчетов/ответов вовне (блоки: 3.5.1 – формы, 3.5.2 – содержания, 3.5.3 – оформления, 3.5.4-3.5.9 – интерфейсов)

5. Оценка количества связей

Созданный пакет структурных моделей позволяет, прежде всего, оценить количество связей в системе (табл.2).

Таблица 2

Количество связей/каналов/потоков (n) для атомарной триады

Уровень декомпозиции	Количество потоков по группам			n _i
	макротехнологические	технологические	информационно-управленческие	
0	3	—	8	11
1	—	135	43	178
2	—	1732	337	2069

Налицо логарифмическая зависимость, что дает прогноз для третьего уровня декомпозиции $n_3 \approx 2 \cdot 10^4$ связей/каналов/потоков.

6. Результаты и выводы

- Выдвинута идея об «атомарной» структуре лечебно-профилактического учреждения-лидера в виде триады: «медицина - системная интеграция - надзор».

- Создан пакет из 18 структурных моделей этой триады для двух уровней декомпозиции.

- Приведены примеры масштабов триады в составе лечебно-профилактического учреждения типа НПЦ «БОНУМ».

- Оценено количество связей в триаде, которое уже для третьего уровня декомпозиции может достичь десятка тысяч.

На основании этих результатов сделан вывод о том, что предложенная модель может служить фундаментальной основой для описания деятельности ЛПУ-лидера с целью его перевода в новое качество субъекта электронного здравоохранения на современном мировом уровне [5-8].

7. Литература

1. С.Л.Гольдштейн. Системная интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера. - Екатеринбург: ИД «Пирогов», 2006, - 392 с.

2. С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн, Т.Я.Ткаченко. О лидирующем статусе НПЦ «БОНУМ», Вестник Уральской медицинской академической науки, №2, 2008, с. 26-28.

3. С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн, Т.Я.Ткаченко. Фундаментальные основы системной интеграции когнитивных технологий в педиатрической службе, Вестник Уральской медицинской академической науки, №2, 2008, с. 21-25.

4. С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн и др. Методология и инструментарий системной медико-технической интеграции, Вестник Уральской медицинской академической науки, №2, 2003, с. 3-6.

5. Digital business, №6, 2008.

6. Digital engineering, №7, 2008.

7. Digital manufacturing, №4, 2008.

8. UCLA Medicine Magazine, Fall 2008.

<http://www.uclahealth.org/body.cfm?xyzpdqabc=08id=502&action=detail&ref=486>

РОЛЬ КЛИНИКО-ФОРМУЛЯРНОГО КОМИТЕТА В РАБОТЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ СО СЛОЖНОЙ СТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

И.А. ГОРБУНОВ, Н.В. ШМАРКОВА, И.О. ЕЛЬКИН, А.Ф. СОБОРЕНКО

*Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области
детская клиническая больница восстановительного лечения "Научно-практический центр "Бонум", г. Екатеринбург.*

В настоящей статье изложены вопросы организация обеспечения лекарственными средствами, внедрение программ оценки использования лекарственных средств и рациональное использование медикаментов, разработка основного списка лекарственных средств для закупок и применения учрежденческого формуляра ЛС. Внедрение программы мониторинга побочных реакций.

Ключевые слова: клинический фармаколог, фармацевтический комитет, лекарства, формуляр.

ROLE OF PHARMACEUTICAL COMMITTEE IN WORK OF MEDICAL ESTABLISHMENT WITH COMPLEX(DIFFICULT) STRUCTURE OF ORGANIZATION.

I. A. Gorbunov, N. V. Shmarkova, I. O. Elkin, A. F. Soborenko

In present clause the questions organization of maintenance by medicinal means, introduction of the programs of an estimation of use of medicinal means and rational use of medicines, development of the basic list of medicinal means for purchases and application of the office data card are stated. Introduction of the program of monitoring of collateral reactions.

Keywords: the clinical pharmacologist, pharmaceutical committee, medicines, data card.

В настоящее время не менее 70% лекарств на мировом рынке являются дубликатами или не жизненно важными средствами. Некоторые лекарства демонстрируют неблагоприятное соотношение риск/терапевтический эффект. Многие новые лекарства имеют показания, не существенные для основных потребностей пациентов. И почти всегда они значительно дороже существующих лекарств.

Важным шагом для увеличения терапевтической отдачи от затрат на закупку лекарственных средств является рационализация процесса их отбора. Отобранные по параметрам рациональности (соотношение клинического эффекта, цены, доступности и безопасности) лекарственные средства (ЛС), заносят в "формуляр", под которым понимают особый список лекарственных средств ограничительного характера (для лечебного учреждения, региона) и позволяет использовать только те лекарства,

которые входят в этот список. На уровне лечебного учреждения это подразумевает создание Формулярно-терапевтического комитета (ФТК), отвечающего за разработку ограниченного списка ЛС, утвержденных для использования и закупок данной больницей. В идеале, такой список составляется путем тщательного анализа структуры заболеваемости (по каждой отдельной нозологии), уровней потребления и стоимости курса лечения каждого заболевания. В дальнейшем такой список лекарств (формуляр) должен быть издан в виде справочника, дающего врачам и провизорам данного лечебного учреждения базовую информацию о применении, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, взаимодействиях с другими лекарствами и т.д.[1,2].

Таким образом, целью создания ФТК является разработка и внедрение профессиональной политики отбора лекарственных средств, их оценки, закупки,

безопасного использования и информационного обеспечения в своем лечебном учреждении.

Для достижения поставленной цели ФТК должны выполняться следующие задачи.

Организация обеспечения лекарственными средствами.

Расходы на закупку лекарственных средств обычно составляют существенную часть бюджета лечебного учреждения. Передовые технологии управления лекарственными закупками - эффективные методы определения приоритетных лекарств, расчета необходимой потребности, использование конкурсных способов закупок (тендеров), программы выбора и мониторинга деятельности поставщиков и производителей, применение компьютеров и программ управления закупками - позволяют существенно снизить расходы здравоохранения на лекарственные средства и улучшить контроль за их качеством [1,2].

Внедрение программ оценки использования лекарственных средств и рациональное использование лекарств

Программы анализа использования лекарственных средств широко применяются в США в системе частного и общественного здравоохранения в качестве постоянного средства контроля за правильностью их использования. Наиболее эффективные из таких программ обеспечивают анализ использования лекарств всех терапевтических классов и, особенно, имеющих высокую стоимость, или применяемых для лечения пациентов группы риска (пожилых, детей), или дающих существенные побочные эффекты. Частью таких программ является создание в ЛПУ и учреждениях управления здравоохранением Комитетов по рациональному использованию лекарств, которые решают имеющиеся проблемы через создание таких механизмов, как стандарты качества лечения или программы обучения и переподготовки специалистов.

Как показывает опыт, зачастую бывает очень трудно исправить проблемы с

назначением лекарств врачами (полипрагмазия, назначение нерационально взаимодействующих лекарств), отпуском лекарственных средств провизорами (неправильные замены, отсутствие связи с врачами) и приемом лекарств пациентами (несоблюдение схем приема, отсутствие информации для пациентов). Для рационализации использования лекарств необходимо принимать целый комплекс законодательных, управленческих и образовательных мер.

Законодательные меры: могут включать в себя дерегистрацию лекарств сомнительной эффективности или опасных своими побочными эффектами; управленческие меры могут заключаться в изъятии лекарства из формуляра или ограничение его применения только определенными группами специалистов;

Образовательные меры: подразумевают обучение специалистов использованию специфических лекарств, а также создание программ обучения и информирования специалистов и пациентов.

Создание и развитие службы информации по лекарственным средствам.

Любая система здравоохранения, которая пытается обеспечить правильное назначение, распределение и использование лекарственных средств, нуждается в современной объективной информации о лекарствах. В настоящее время на лекарственный рынок России, в связи с прекращением централизованных поставок и появлением большого числа частных поставщиков, проникает все возрастающее число новых, неизвестных ранее лекарств со всего мира. Та информация, которая обычно сопровождает лекарство и исходит от производителя, редко бывает объективной, поскольку носит более рекламный характер и, как правило, не содержит полных данных о противопоказаниях, побочных эффектах и взаимодействии с другими лекарствами. Зачастую новые лекарства иностранного производства ничем не отличаются от уже имеющихся на рынке старых проверенных средств, но продаются по заведомо завышенной

цене. Врачам и провизорам из-за недостатка информации трудно принимать решения при назначении курсов лечения. Программа развития информационной службы по лекарственным средствам может включить: создание консультационной группы по информации, проведение обследования существующих источников информации, предоставление объективной информации для специалистов и пациентов, разработку стандартов качества лечения и создание информационных центров по лекарственным средствам.

Разработка основного списка лекарственных средств для закупок и применения в больнице (учрежденческого формуляра ЛС)

Правильно разработанная и внедренная формулярная система может принести следующие позитивные результаты:

- Исключение небезопасных и неэффективных лекарств снижает уровень заболеваемости и смертности.

- Сокращение количества наименований закупаемых лекарств либо снижает общие расходы на закупки, либо позволяет теми же средствами закупать большее количество безопасных и эффективных лекарственных средств.

- Сокращение продолжительности лечения и пребывания пациентов в стационаре достигается исключением небезопасных и неэффективных лекарств. Наличие конечного списка используемых в ЛПУ лекарств позволяет проводить целевые программы повышения квалификации и собирать более полную информацию о лекарственных средствах.

- Формуляр лекарственных средств является средством создания и обновления стандартов качества лечения в конкретных лечебно-профилактических учреждениях.

Внедрение программы мониторинга побочных реакций.

Побочной реакцией является любая нежелательная или непредусмотренная реакция на лекарственный препарат,

требующая лечения или изменения лекарственной терапии.

На ФТК возлагаются обязанности.

Обеспечить постоянный мониторинг побочных реакций в лечебном учреждении. Результатом программы мониторинга являются мероприятия, направленные на сокращение количества побочных реакций.

Создание механизма, обеспечивающего сообщение о побочных реакциях, анализ всех зарегистрированных случаев и принятие мер улучшения лекарственной терапии [3,6].

Данные о побочных реакциях следует использовать при принятии решений по больничному формулярному списку лекарственных препаратов [2,3,4].

С о с т а в Ф о р м у л я р н о - Т е р а п е в т и ч е с к о г о К о м и т е т а

Решение о создании и составе ФТК принимается руководителем лечебно-профилактического учреждения. В состав ФТК входят:

- заместитель руководителя по лечебной работе;
- заведующий аптечным отделением;
- клинический фармаколог;
- заведующие основными больничными отделениями;
- авторитетные врачи и специалисты.

При рассмотрении отдельных лекарственных препаратов, Комитет может приглашать на заседания необходимых специалистов. Для исключения необъективности при отборе лекарственных препаратов в формуляр члены Формулярного Комитета не имеют права состоять в деловых отношениях с производителями или дистрибьюторами лекарственных средств.

Политика Формулярно Терапевтического Комитета больницы

Лекарства вносятся в формулярный список под их генерическим или химическим наименованием. Решение о соответствии лекарства принятым стандартам лечения и критериям включения в формуляр принимается совмес-

тно врачами и провизорами аптечного отделения. Больничной аптеке разрешается проводить терапевтические замены при отпуске лекарств в отделения, если в назначении специально не оговорено обратное.

При рассмотрении лекарств для включения в формуляр должны рассматриваться следующие критерии:

Должна существовать обоснованная потребность в данном препарате в больничном формуляре не должно быть другого лекарства, удовлетворяющего ту же потребность.

Доступна информация о проведенных клинических испытаниях данного лекарства.

Лекарство не вносится в формуляр если его состав держится в секрете, или не установлена его терапевтическая ценность.

Не допускается использование комбинированных лекарств кроме случаев, когда они имеют явное терапевтическое преимущество перед монопрепаратом.

Стоимость лекарства должна быть оправдана его эффективностью.

Лекарство должно быть всегда доступно для закупки у поставщиков.

Заведующие отделениями должны получать информацию о том, какое лекарственное средство в настоящее время рассматривается для включения в формуляр или исключения из него с тем, чтобы они могли высказать свое мнение.

Формулярный Комитет может утвердить к употреблению в больнице только одну лекарственную форму препарата и отказаться от использования других.

Политика использования генерических наименований лекарственных средств.

Одной из самых важных концепций во внедрении формулярной системы является требование отбора лекарств и внесения их в формуляр под генерическим наименованием.

Каждое лекарство на рынке имеет химическое наименование (например, 6-[D(-)-α-амино-фенилацетамид]-

пенициллиновая кислота) и Международное Непатентованное Наименование, или генерическое (например, Ампициллин). Генерическое наименование является официальным, независимо от производителя. Коммерческое, или фирменное наименование (например, Полициллин®) зачастую дается производителем или дистрибьютором для того, чтобы потребитель отличал их продукцию от подобной других компаний.

Использование генерических наименований в формулярных списках лекарств имеет следующие преимущества:

генерические наименования более информативны, чем фирменные, и отражают принадлежность к определенному классу и химической структуре;

- назначение генерических препаратов позволяет больничному провизору проводить генерическую замену, тогда как фирменная номенклатура обязывает отпускать только указанное в рецепте средство;

генерические наименования позволяют закупать препараты у различных поставщиков и, как правило, дешевле фирменных;

Использование фирменных названий считается обоснованным, если биодоступность и биоэквивалентность лекарственных форм, выпускаемых различными фирмами варьируется столь существенно, что может привести к изменению терапевтического действия. Это относится в первую очередь к сердечным гликозидам, противосудорожным средствам, гормонам, антиаритмикам, антикоагулянтам и другим препаратам с узким терапевтическим индексом.

Другой обоснованной причиной внесения фирменных наименований в формуляр является использование препаратов пролонгированного действия. В этом случае важно точно обозначать их фирменное наименование.[5,7]

Касаясь экономической эффективности от организации ФТК, следует отметить, что в результате конкурсных закупок, происходивших с участием специалистов ФТК, медикаментов и

расходных материалов было сэкономлено 295213 рублей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бабанов С.А. Доказательная медицина в клинической фармакологии [Электронный ресурс]/ С.А. Бабанов.- Режим доступа: http://medgazeta.rusmedserv.com/2005/96/article_1484.html

2. Вашков А.А. Клиническая фармакология и фармакотерапия, образовательные программы [Электронный ресурс]/ А.А. Вашков. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>

3. Вашков А.А. Цель преподавания клинической фармакологии и фармакотерапии [Электронный ресурс]/ А.А. Вашков.-Режим доступа: http://www.volgmed.ru/depts/cpharm/s/pharmxtras_cpharm_sselfeducation.doc

4. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]/Введение клиническую фармакологию.- Режим доступа: <http://www.xserver.ru/medic/030/02/>

5. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]/Клиническая фармакология препаратов для лечения хронических инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания.- Режим доступа: <http://www.xserver.ru/medic/030/02/>

6. Шифрина Р.С. Острые лекарственные дерматозы (синдром Лайелла, Стивенса-Джонсона) Побочное действие лекарственных веществ [Текст]/ Р.С. Шифрина // Экспресс-информ 1990; (6): 1-8.

Acar J.F. The clinical problems of bacterial resistance to the new quinolones [Text] /J.F. Acar, J. Francoual// Antimicrob Chemother.- 1990.- Vol 26 P. 207-13. неврологии, проблемы организации двигательного анализатора и мозговой организации высших психических функций решают нейропсихологические направления психологической науки.

СИСТЕМНАЯ КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РЕАБИЛИТАЦИИ

С.Л. ГОЛЬДШТЕЙН, А.В. МУСИЕНКО, Т.Я. ТКАЧЕНКО, Г.А. ЧЕРДАНЦЕВА

*Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области
детская клиническая больница восстановительного лечения "Научно-практический центр "Бонум", г. Екатеринбург.*

В статье дан обзор существующих определений реабилитации. Выбрано определение-прототип и проведена его критика, на основании которой построены концептуальные модели реабилитации, в том числе и модель медицинской реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, медицинская реабилитация, концептуальная модель, структурная модель, система, интеграция, социализация.

SYSTEM CONCEPTUAL MODEL OF REHABILITATION.

S.L. Goldshtein, A.V. Musienko, T.J. Tkachenko, G.A. Cherdantseva

In article is reviewed an existing definitions of rehabilitation. Was chosen a definition prototype which was a subject for criticism. According to this conceptual models of rehabilitation were built, including medical rehabilitation.

Keywords: rehabilitation, medical rehabilitation, conceptual model, structure model, system, integration, socialization.

Актуальность и постановка задачи

Процесс реабилитации характеризуется вовлечением большого числа разноплановых специалистов и необходимостью интеграции их деятельности. Однако единой терминологии до сих пор нет, что, естественно, затрудняет совместную работу. Тем не менее, существуют разные узкопрофильные определения реабилитации [1-11], некоторые из которых имеют вполне определенную юридическую силу [9-11]. Важно, что терминологические противоречия мешают дальнейшему моделированию процессов, связанных с реабилитацией.

Кроме того, если говорить о комплексной медико-социальной реабилитации, то она является одним из важнейших направлений социальной политики

государства [10], главная цель которой – предотвращение инвалидизации или снижение сроков снятия инвалидности с последующей интеграцией в общество. Таким образом, повышение уровня организации процесса медицинской реабилитации и, как следствие, ее эффективности, можно считать приоритетным направлением реализации социального заказа государства по повышению качества жизни населения.

Задача данной статьи - разработка пакета концептуальных моделей реабилитации, от общих до модификационных, в т.ч. определяющих медицинскую реабилитацию.

Предпосылки, аналоги, прототипы
В английском варианте Википедии*, на момент написания статьи, представ-

* Может возникнуть естественная критика, связанная с ненадежностью и неполнотой информации, полученной с сайта Википедии. Однако ключевой особенностью данного ресурса является верифицируемость, т.е. для каждой статьи указывается список литературных источников, на основании которых написана статья и при желании излагаемый материал можно просмотреть в первоисточнике [5]. Таким образом Википедия решает один из ключевых вопросов, связанных с поиском информации – определение начального списка литературных источников. Более подробно о верифицируемости и достоверности можно прочитать например в [6]. В связи с изложенными соображениями, использование формата Википедии можно считать оправданным. Однако забывать о дополнительной верификации, естественно, нельзя.

лено 19 различных определений термина «rehabilitation» [3], относящихся к различным областям человеческой деятельности: от политической реабилитации до медицинской.

Однако предлагаемые определения не являются полными с точки зрения формализации реабилитационных процессов, без которой невозможна корректная компьютерная поддержка. Например, ни одно рассмотренное определение не отвечает на вопрос о том, как проводится сам процесс реабилитации. Тот же медицинский словарь, описывает реабилитацию как «любые меры, направленные на восстановление здоровья больного», при этом ни слова не говоря о том, как именно можно судить о том, что здоровье больного восстановлено.

И все же, в каждом определении можно проследить один общий момент: реабилитация – совокупность процес-

сов, имеющих место после кризисного вмешательства (т.е. вмешательство с целью ликвидации кризисного состояния) в объект. Например, для термина «land rehabilitation» кризисным вмешательством будут какие-либо процессы, в результате которых была повреждена почва, в рамках медицинской реабилитации [8] - перенесенное заболевание или травма. Следует отметить, что в последнем определении под перенесенным заболеванием/травмой подразумевается и имевшее место лечение, предпринятое для преодоления кризисного состояния. Еще одной общей чертой, которую можно выделить при любой реабилитации, является процесс интеграции объекта в окружающую его социальную среду.

Рассмотрим различные определения реабилитации (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение аналогов по термину «реабилитация»

№ п/п	определение	ссылка	на какие вопросы отвечает				
			функции	пути реализации	структурная основа	на что направлена	цели
1	БСЭ* (1)	[6]	-	-	-	-	-
2	БСЭ (2)	[6]	-	-	+	+	-
3	резолюция ООН	[11]	-	-	+	+	-
4	медицинская энциклопедия	[7]	-	-	-	+	-
5	федеральный закон о социальной защите инвалидов в РФ	[10]	+	-	-	+	+
6	уголовно-процессуальный кодекс	[9]	-	-	-	+	-

* - Большая Советская Энциклопедия

Таким образом, за прототип целесообразно принять определение 5. Оно достаточно широко освещает и круг реабилитационных мероприятий, и направленность. Кроме того, еще одним из достоинств прототипа является то, что оно имеет юридическую силу.

К недостаткам прототипа, во-первых, можно отнести его узкую направленность (ориентированность на людей с социальным статусом инвалида), во-вторых, тот факт, что указанное определение никак не описывает пути и основы реализации указанных функций.

Предложенные концептуальные модели

На основе формализма [15] с учетом аналогов, прототипов и высказанной критики предложим следующие концептуальные модели.

Общая концептуальная модель

Реабилитация – процесс с функциями удержания восстановленного качества объекта (после кризисного вмешательства) и его последующей социализации путем аудита и фиксации результатов мероприятий по преодолению кризиса и текущего состояния объекта, актуализации критериев качества восстановления и социализации, выявления отклонений состояния объекта, планирования и осуществления реабилитационных мероприятий, выходной диагностики и прогноза на основе структуры исполнителей, ресурсов, технологических и управленческих подсистем, а также интерфейсов между ними, направленными на возврат в регулярную профилактическую цепочку с целью продолжения жизненного цикла объекта и передачей опыта в будущее.

Базово-уровневая модель

Реабилитация – системный процесс с функциями удержания восстановленного качества и/или приобретения новых свойств объекта (после кризисного вмешательства) и его последующей социализации путем аудита и фиксации результатов мероприятий по преодоле-

нию кризиса и текущего состояния объекта, актуализации критериев восстановления и социализации, выявления отклонений состояния объекта от актуализированных критериев, планирования и осуществления реабилитационных мероприятий, интеграции этих работ для восстановления системного эффекта, выходной диагностики, прогноза, на основе структуры исполнителей, включающих аналитиков, профильных специалистов и менеджеров, существующих технологий (в том числе информационных), инструментария и нормативно-правовых актов в соответствующей области, а также финансовых ресурсов и логистической подсистемы, направленными на получение экономического, политического, социального, научно-технического, либо какой-либо другого положительного эффекта от измененного/восстановленного объекта, с целью продолжения жизненного цикла объекта и передачи опыта в будущее.

Модификационная модель

Реабилитация (в медицине) – совокупность системных процессов медицинского, социального, психолого-педагогического и управленческого характера с функциями восстановления и/или поддержания психосоматического, интеллектуального и социального здоровья пациента и его семьи после кризисного вмешательства (лечения) до состояния, определяемого набором критериев (социально-экономических, медицинских и психолого-педагогических) путем фиксации анамнеза и текущего состояния (статуса) пациента, составления и/или применения шкалы оценки качества реабилитации, разработки программы реабилитации и проведения в соответствии с ней реабилитационных мероприятий (медицинских, социальных, психолого-педагогических), прогноза о дальнейшем состоянии пациента, оценки эффективности всех мероприятий и интеграции деятельности специалистов; на основе структуры исполнителей,

включающих врача-координатора, профильных врачей-специалистов, немедицинских работников (психологи, педагоги, социальные работники), менеджеров, инженеров, аналитиков и младшего медицинского персонала, существующие отраслевые стандарты, нормы и рекомендации, последние достижения в соответствующих областях науки и техники, инструментальные средства, аппарат финансирования, логистические службы; направленная на получение положительного медицинского (профилактика развития заболеваний или максимальное снижение последствий заболевания) и социаль-

но-экономического (социальная адаптация и интеграция пациента и его семьи) эффекта с целью улучшения и/или поддержание качества жизни пациента и его семьи и трудовых ресурсов государства.

Верификация предложенных моделей

Верификацию провели по двум направлениям: через более формализованный тип моделей (структурные) и через обсуждение с экспертами в области организации здравоохранения.

Верификация через структурное моделирование

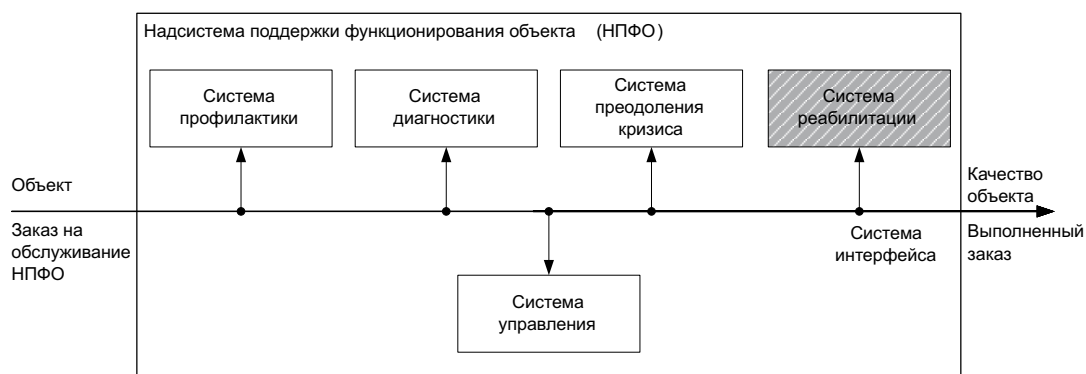


Рис.1 Структура надсистемы

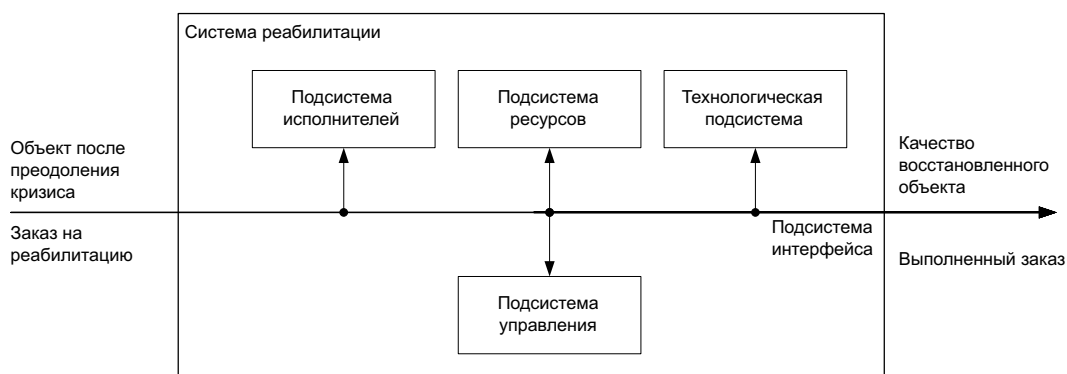


Рис.2 Структура системы реабилитации

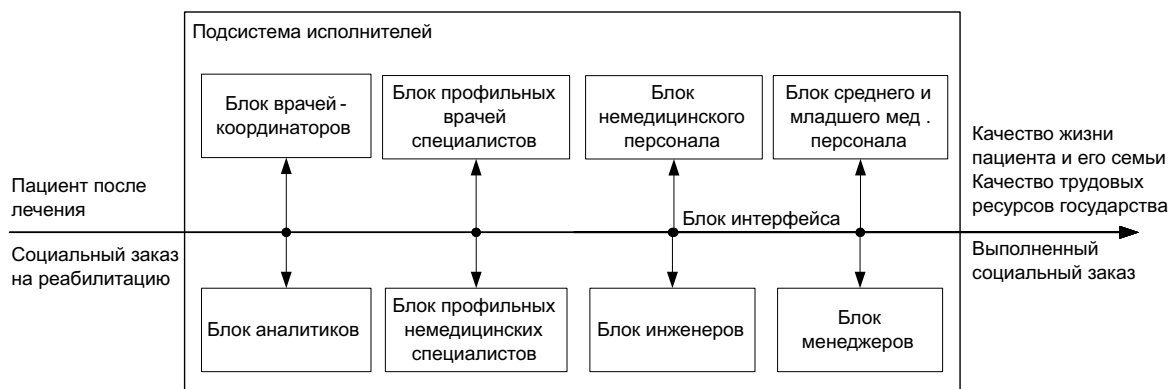


Рис. 3 Структура подсистемы исполнителей в варианте медицинской реабилитации

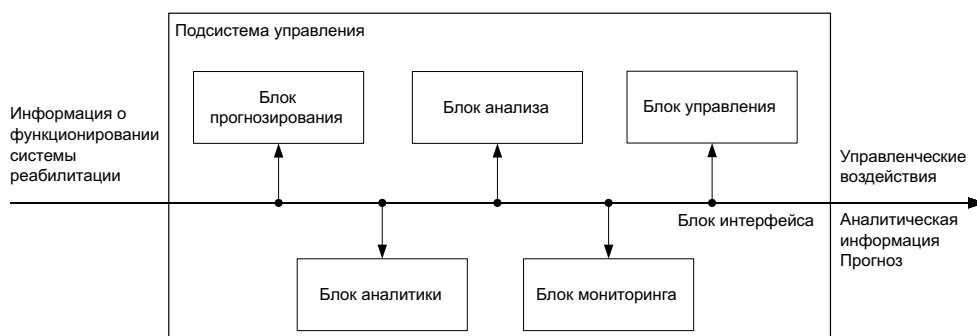


Рис. 4 – Структура подсистемы управления в варианте медицинской реабилитации

Верификация через обсуждение с экспертами

Экспертная оценка проведена двумя группами специалистов: группой системотехников и группой организаторов здравоохранения. По предлагаемым системотехниками шаблонам специалисты второй группы провели верификацию каждой входящей в шаблон структурной единицы.

В ходе работы выяснено, что существующие дефиниции реабилитации не являются универсальными, т.к. построены в рамках терминологии одной предметной области. Как правило, эти определения отражают интересы специалистов данной сферы, чего оказывается недостаточно при системном подходе к реабилитации, предполагающем интег-

рацию специалистов самого разного профиля. Таким образом, возникает необходимость в определениях, понятных как для работников медицинского профиля, так и для немедицинских специалистов (социальных работников, психологов, педагогов, инженеров), участвующих в реабилитационном процессе.

Кроме того, без четкого определения понятий предметной области трудно гарантировать адекватность любой информационной системы поддержки деятельности лица, принимающего решения, особенно в системном процессе, каким является реабилитация.

Таким образом, предложенные модели можно использовать и как фундаментальное определение комплексной

реабилитации, и как основу для дальнейшего моделирования.

Результаты и выводы:

- сформулированы задачи поиска существующих дефиниций реабилитации и построения на их основе концептуальных моделей;
- проведен обзор 9-ти аналогов, проведена их оценка, по результатам которой выбран прототип;
- построены 3 концептуальные модели: общая, базово-уровневая и модификационная (концептуальная модель медицинской реабилитации);
- проведена верификация полученных моделей через построение структурных моделей и обсуждение с экспертами.

Полученные концептуальные модели можно использовать как основу для построения более формализованных моделей процесса реабилитации.

Список литературы

1. Rehabilitation // Wiktionary, the free dictionary [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://en.wiktionary.org/wiki/rehabilitation>, (дата обращения: 01.12.2008)
2. Rehabilitate // Wiktionary, the free dictionary [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://en.wiktionary.org/wiki/rehabilitate> (дата обращения: 01.12.2008)
3. Rehabilitation // Wikipedia, the free encyclopedia [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://en.wikipedia.org/wiki/Rehabilitation> (дата обращения: 01.12.2008).
4. Wikipedia // Wikipedia, the free encyclopedia [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia> (дата обращения: 01.12.2008)
5. Reliability of Wikipedia // Wikipedia, the free encyclopedia [Электронный ресурс] // Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Reliability_of_Wikipedia (дата обращения: 01.12.2008)
6. Большая Советская энциклопедия (БСЭ) [Электронный ресурс] : Серия: Золотой Фонд российских энциклопедий, "Большая Российская Энциклопедия" — Электрон. дан. — М. : Новый Диск, 2004. 3 электрон. опт. диска (CD-ROM).
7. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс] : Серия: Золотой Фонд российских энциклопедий — Электрон. дан. — М. : Новый Диск, 2004. — 2 электрон. опт. диска (CD-ROM).
8. Брокгауз и Ефрон [Электронный ресурс] : Энциклопедический словарь — Электрон. дан. — М. : Адепт, 2002. 6 электрон. опт. дисков (CD-ROM).
9. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.11.2001) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. Интернет-версия // Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=77666> (дата обращения: 01.12.2008)
10. Федеральный закон от 24.11.1995 №181-ФЗ (ред. 14.07.2008) о «Социальной защите инвалидов в Российской Федерации» : (принят ГД ФС РФ 20.07.1995) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. Интернет-версия // Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=78260> (дата обращения: 01.12.2008)
11. Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов. Резолюция 48/96 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.12.1993 [Электронный ресурс] // Особое детство // Режим доступа : www.osoboedetstvo.ru/ib/doc/mzak/standart_pravila.doc (дата обращения: 01.12.2008)
12. Психологическое сопровождение и организационно-медицинские алгоритмы реабилитации / Под. ред. С.И. Блохиной, Л.Т. Баранской. — Екатеринбург: «СВ-96», 2005. — 352 с., илл.
13. С.Л. Гольдштейн, Т.Я. Ткаченко, В.П. Козлова, Т.Н. Бобрович, О.Х. Каримова, Л.Э. Панасюк. Разработка информационной системы мониторинга качества реабилитации детей с врожденным пороком развития // Инженерия и инно-

вационные технологии в медицине: сборник статей / Под. ред. В.М. Лисенко, С.И. Блохиной. – Екатеринбург: «СВ-96», 2005. – 240 с.

14. Е.В. Шабалина, Т.Н. Бобрович. Особенности реабилитации детей с ограниченными возможностями в условиях системы интегрированных специализированных центров // Организационные и информационные технологии в здравоохранении / Под. общ. ред. А.Б. Блохина. – Екатеринбург: «СД-96». 2003. – 336 с.

С.Л. Гольдштейн. Системная интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера. Книга 1: введение в проблематику и постановку задач: учебное пособие, — Екатеринбург: «ИД ПироговЪ», 2006, — 392 с.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАК СИСТЕМА МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕТЕЙ К ТОКСИЧЕСКИМ ЭКСПОЗИЦИЯМ

Б.А. КАЦНЕЛЬСОН, Т.Д. ДЕГТЯРЕВА, Ю.И. СОЛОБОЕВА, Л.И. ПРИВАЛОВА¹⁾

ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»
Роспотребнадзора, г.Екатеринбург

В статье представлен опыт и результаты биологической профилактики, проведенной в городах Свердловской области, направленной на детей раннего возраста и школьников младшего возраста как мера защиты от токсических экспозиций.

Ключевые слова: токсические экспозиции, биологическая профилактика, дети.

BIOLOGICAL PROPHYLAXIS AS A SYSTEM OF MEASURES AIMED AT ENHANCING CHILDREN'S RESISTANCE TO TOXIC EXPOSURES.

B.A. Katsnelson, T.D. Degtyareva, J.I. Soloboyeva, L.I. Privalova

Children's health in industrialized urban areas of the Sverdlovsk Region is generally rather poor, and epi studies demonstrated that some diseases and sub-clinical conditions could be conclusively associated with environmental exposures to toxic metals and some organic chemicals emitted by industries characteristic of this region. We developed a concept of "the biological prophylaxis" (BP) meaning a complex of methods aimed at the increase in the effectiveness of general and specific host's biological protective mechanisms.

Based on theoretical premises, we propose a complex of notoriously innocuous bio-protectors with expected beneficial influence on toxicokinetics and toxicodynamics of chemicals in combinations characteristic of a particular urban area. Then we test this complex on an animal experimental model of the combined toxicity of those chemicals. The BP complexes (BPC) proved effective in the animal experiments are subject to controlled field trials on restricted groups of children aged 4-7 under medical and laboratory supervision.

Keywords: children, biological prophylaxis, toxic exposures.

Значительная часть населения Свердловской области проживает в индустриальных городах, среда обитания которых на протяжении многих десятилетий подвергается интенсивному техногенному воздействию, в первую очередь, химическому загрязнению. Для экологической ситуации, создаваемой предприятиями металлургической, машиностроительной и горнорудной промышленности, наиболее характерно стабильное загрязнение среды многокомпонентными комбинациями токсичных металлов (свинец, марганец, мышьяк, ванадий, хром, никель, кадмий и др.) в различных соотношениях, а также рядом органических токсикантов (фенол, нафталин, формальдегид, бензо(а)пирен и др.). Широкий спектр неблагоприятных

эффектов хронической экспозиции к химическим загрязнителям создает реальный риск нарушений здоровья и развития населения, прежде всего, детского, начиная с внутриутробного периода. [1–4, 7]

Детей отличают некоторые анатомо-физиологические характеристики и особенности поведения, в связи с которыми повышается их токсическая экспозиция по сравнению с взрослыми в равных условиях загрязнения окружающей среды. У ребенка на единицу массы тела выше объем дыхания, потребление пищи и питья, а тем самым – и поглощаемые дозы токсического вещества, загрязняющего воздух, воду и продукты питания. Например, было показано, что в городах Свердловской области дозы

¹⁾ В статье обобщаются данные исследований, в которых принимали активное участие также О.Ю.Береснева, С.А.Денисенко, Е.К.Киреева, М.П.Сутункова, И.А.Минигалиева и др.

токсичных металлов, получаемые с пищей, у детей дошкольного возраста в 1,5-2 раза выше, чем у взрослых (отчёт Уральского регионального центра экологической эпидемиологии «Оценка фактического питания населения, проживающего на экологически неблагоприятных территориях, и разработка предложений по снижению химической нагрузки с продуктами питания», 2004 г.). Значительно выше, чем для взрослых, опасность попадания в организм ребенка металлов и других стойких загрязнителей из почвы через приземную пыль и загрязненные руки, а также в связи с контактом рук с поверхностями внутри жилищ и воспитательных учреждений, на которых оседает заносимая извне пыль.

Важное значение также имеет повышенная возрастная чувствительность к токсической экспозиции, а неблагоприятные популяционные последствия действия вредных веществ на развивающийся организм представляют особую опасность. Вред, наносимый физическому и психическому развитию и здоровью детей, создает угрозу деградации будущего взрослого населения и, тем самым, последующих поколений, т.е. подрывает основной популяционный резерв нации.

Как доказано эпидемиологическими исследованиями, под влиянием вредных факторов среды обитания возникает популяционный риск развития и теми болезнями, которые хотя и не носят характера специфических интоксикаций, но могут отражать стертые формы их проявления и/или быть связаны с вызываемыми ими нарушениями общей сопротивляемости организма.

В течение последних 20 лет в Екатеринбургском медицинском научном центре профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий (ЕМНЦ ПОЗРПП) разрабатывается совместно с Правительством Свердловской области и Управлением Роспотребнадзора в Свердловской области внедряется в практику управления рисками для здоровья населения система биологической профилактики, под которой

понимается комплекс мер, направленных на повышение резистентности организма, как общей, так и к конкретным вредным экспозициям. Реализация этой системы включает в себя ряд последовательных этапов. [1 – 4]

На первом из них проводится теоретическая разработка и экспериментальное обоснование принципов, методов и средств биопрофилактики, соответствующих условиям вредного воздействия на детей в разных городах. Проведенные многочисленные экспериментальные исследования на лабораторных животных выявили, что для биологической профилактики должен подбираться оптимальный набор биопротекторов, которые в эффективных дозах сами безвредны для организма, но направлены: (1) на повышение эффективности механизмов детоксикации и/или элиминации, а тем самым, на снижение задержки яда в организме и особенно – в органах мишенях (токсикокинетическая биопрофилактика); (2) на усиление функциональных резервов на всех уровнях организма, повреждаемых токсическим веществом, повышение эффективности репаративных и замещающих процессов, использование функциональных антагонизмов (токсикодинамическая биопрофилактика); (3) на неспецифическое повышение резистентности организма. При этом чаще всего названные механизмы действия биопротекторов тесно взаимосвязаны и взаимословлены.

На базе теоретических принципов биологической профилактики и обоснованной нашими исследованиями общей методологии её экспериментального испытания разработан ряд эффективных комплексов биопротекторов, в состав которых вошли (в зависимости от особенностей действия характерной для территории токсичной комбинации) различные препараты: глутаминат натрия, пектиновый энтеросорбент, отдельные витамины и поливитаминно-полиминеральные препараты с включением компонентов, играющих важную роль в механизмах действия токсикантов

(пищевые кальциевые добавки, препараты йода, железа, селена, глицин, метионин и др). Показано, что правильно подобранный биопрофилактический комплекс (БПК) обладает более высокой защитной эффективностью, чем любой из его компонентов при изолированном воздействии.

Хотя для исследования некоторых механизмов защитного действия целесообразно испытание действия БПК или даже обособленных биопротекторов на фоне изолированных интоксикаций, к практическим задачам биопрофилактики ближе испытание её эффективности на фоне вредного действия токсических комбинаций, моделирующих химическое загрязнение среды обитания на конкретных территориях. В качестве примера можно привести эксперимент на крысах, подвергавшихся субхронической нагрузке характерной для условий Нижнего Тагила комбинацией токсичных металлов (свинец-хром-марганец-мышьяк-ванадий) и бензо(а)пирена, сорбированного на активированном угле. Было показано, что прием БПК, состоящего из глутамината натрия, пектинового энтеросорбента, поливитаминно-полиминерального препарата «Пиковит», препаратов кальция и йода с дополнительным включением глицина и повышенной дозировки витамина С оказывает выраженный защитный эффект, который проявляется в коррекции показателей функционального состояния нервной системы, печени, биоэнергетического и порфиринового обмена, а также кинетики выведения металлов и бензо(а)пирена с мочой. В другом эксперименте было найдено, что биопрофилактический комплекс, состоящий из глутамината, глицина, метионина, пектинового энтеросорбента, поливитаминно-минерального препарата «Витрум Кидс» и кальция, способствует задержке развития токсических эффектов комбинированного действия фенола, нафталина и свинца, также характерной для условий этого города. [2 - 4]

Для внедрения экспериментально апробированных БПК в практику осуще-

ствляется выбор дошкольных образовательных учреждений (ДОУ), расположенных на тех территориях, которые подвергаются наибольшему техногенному загрязнению в пределах промышленных городов Свердловской области, причём вначале на ограниченных группах детей в отобранных ДОУ проводится дополнительная апробация каждого нового БПК в специально организуемых контролируемых курсах. Основной задачей этого этапа является оценка защитной эффективности и безвредности проводимого в течение 4-5 недель курса, предполагающая сравнительное исследование состояния организма детей в группах, получающих и не получающих БПК, по лабораторным показателям, снимаемым до и после его окончания, включая результаты биомониторинга токсической нагрузки, а также квалифицированного медицинского осмотра.

Анализ результатов таких контролируемых курсов, проводившихся в городах Красноуральске (4 раза), Кировграде, Нижнем Тагиле, Екатеринбурге и Первоуральске показал, что прием БПК приводит к существенному снижению неблагоприятных для организма детей последствий экспозиции к тяжелым металлам и органическим токсикантам, способствуя освобождению организма от них и оказывая благоприятное влияние на состояние красной крови, биоэнергетического и порфиринового обмена, усиление неспецифических факторов защиты и др., а также к положительной динамике имеющихся клинических отклонений в состоянии здоровья. Например, 5-недельный контролируемый курс биопрофилактики (пектиновый энтеросорбент, глутаминат натрия, поливитаминно-минеральный комплекс «Витрум Кидс» с железом, йодом и селеном, препараты кальция, метионин и глицин), проведенный в 2005 году в г.Нижнем Тагиле дал у большинства (85,7 %) детей, получавших БПК, улучшение общего самочувствия при уменьшении объективных проявления экзо- и эндогенной интоксикации. Также 5-недельный курс БПК, состоящего из

пектина, глутамината натрия, кальцийсодержащего поливитаминного препарата «Кальцинова» и «Йодомарина», проведенный в 2006 году в г. Красноуральске для группы детей с начальными проявлениями почечной патологии, привёл к снижению экскреции бета2-микроглобулина (являющегося чувствительным маркёром повреждения проксимальных извитых канальцев почки, в том числе, нефротоксичными металлами) и существенной нормализации кристаллоскопической картины мочи, наряду с уменьшением содержания в ней кадмия и свинца. [5]

Заключительным этапом системы биопрофилактики является проведение биопрофилактических курсов среди широких контингентов детского населения, проживающих в зонах экологического риска. Организация и проведение курсовых приемов биопротекторов осуществляется при обязательном общем наблюдении специалистов ЕМНЦ ПОЗРПП, медработников и педагогического персонала ДОУ, а также врачей городских детских больниц для выборочного медицинского осмотра детей.

В городах Свердловской области за 2002-2007 годы общее количество детей, охваченных широкой биопрофилактикой, составило около 33000, ежегодно увеличиваясь от 253 (в 2 городах) в 2002г. до 8426 (в 11 городах) в 2007 году.

По результатам медицинских осмотров и анкетирования родителей после биопрофилактического курса улучшение показателей состояния здоровья отмечается у 75-80 % детей, в том числе, улучшение общего самочувствия – у 81,1%, нормализация работы пищеварительного тракта – у 83,4%, исчезновение патологических проявлений на коже – у 80,7%.

В настоящее время ЕМНЦ ПОЗРПП расширяет сферу применения биологической профилактики экологически обусловленных нарушений здоровья, включая в неё не только детей дошкольного возраста, но также: группы младших школьников, проживающих в пределах санитарно-защитных зон некоторых

предприятий; беременных женщин с повышенным содержанием свинца в крови (с целью снижения пренатальной экспозиции плода); взрослое население городов с повышенной онкологической заболеваемостью. [6]

В целом, накопленный опыт разработки, апробации и внедрения биопрофилактических комплексов свидетельствует об их эффективности и о целесообразности дальнейшего развития и расширения работ на этом перспективном направлении. Этому должны способствовать подготовленные нами и утверждённые на региональном или федеральном уровне методические документы и пособия, например, изданное в 2005г. пособие для врачей «Подходы к организации массовой биологической профилактики вредного влияния химического загрязнения среды обитания на здоровье детского населения и к оценке её эффективности (опыт Свердловской области)», которое было утверждено секцией «Гигиена» Учёного Совета МЗиСР 15.12.2005 (протокол №6).

Разумеется, биопрофилактика не рассматривается в качестве альтернативы мерам, направленным на защиту среды обитания от техногенного загрязнения, необходимость которых несомненна. Но пока население подвергается вредному воздействию, связанному с этим загрязнением, должны быть приняты все возможные меры повышения устойчивости человека к нему, в особенности же, устойчивости наиболее ранимых групп населения, к которым прежде всего относятся дети. Поэтому биологическая профилактика сохранит своё значение и в обозримом будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцева Н.В., Корюкина И.П., Боев В.С. и др. Медико-экологическая реабилитация и профилактика экпатологии у детей: Методические рекомендации. (Утв. Заместитель министра здравоохранения и медицинской промышленности РФ- № 13 – 16/24-3. – М.). –Пермь, 1994. – Ч. 1. – 31с.

2. Кацнельсон Б.А., Дегтярева Т.Д., Привалова Л.И. Принципы биологической профилактики профессиональной и экологически обусловленной патологии от воздействия неорганических веществ. – Екатеринбург, 1999. – 106с.

3. Кацнельсон Б.А., Дегтярева Т.Д., Привалова Л.И., Кузьмин С.В., Гурвич В.Б. и др. Принципы и методы биологической профилактики профессиональной и экологически обусловленной свинцовой интоксикации. Пособие для врачей. (Утв. Председателем Секции по гигиене Ученого Совета МЗ РФ, протокол №12 от 28.12.2000г.). – Екатеринбург, 2000. – 32с.

4. С.В.Кузьмин, Б.А.Кацнельсон, Т.Д.Дегтярева, Л.И.Привалова, Ю.И.Солобоева, В.Б.Гурвич, О.Л.Малых, И.А.Минигалиева, Е.П.Киреева. Подходы к организации массовой биологической профилактики вредного влияния химического загрязнения среды обитания на здоровье детского населения и к оценке ее эффективности (опыт Свердловской области). – Пособие для врачей.) Утверждено зам.председателя секции «Гигиена» УС МЗ и СР РФ Б.В.Устюшиным 15.12.2005г.). Екатеринбург. 2005, - 43с.

5. С.В.Кузьмин, Б.А.Кацнельсон, Н.А.Хрущева, Л.И.Привалова, Т.Д.Дегтярева, Я.Б.Бейкин, Ю.И.Солобоева, Е.П.Киреева, Н.П.Макаренко, Н.С.Журавлева, Ю.В.Макарова, А.В.Поровицина, М.М.Фадеева. Гигиеническая диагностика и индивидуальная профилактика экологически обусловленного свинцово-кадмиевого поражения почек у детей.- Пособие для врачей. (Решение Ученого Совета ЕМНЦ ПОЗРПП от 15.05.06г., протокол№5, Решение Ученого Совета ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана от 30.11.06г., протокол №11). Екатеринбург. 2007, - 28с.

6. С.В.Кузьмин, Б.А.Кацнельсон, В.Б.Гурвич, О.Л.Малых, Л.И.Привалова, Ю.И.Солобоева, Т.А.Обоскалова, А.В.Поровицина. Оценка влияния факторов среды обитания на здоровья беременных женщин и детей первого года жизни. Пособие для врачей(Решение

Ученого Совета ЕМНЦ ПОЗРПП от 13.11.06г., протокол№10, Решение Ученого Совета ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана от 30.11.06г., протокол №11). Екатеринбург. 2007, - 24с.

Онищенко Г.Г., Беляев Е.Н., Зайцева Н.В., Тырыкина Т.И., Уланова Т.С. Перечень приоритетных показателей для выявления изменений состояния здоровья детского населения при вредном воздействии ряда химических факторов среды обитания. Методические рекомендации. (Утв. Главным государственным врачом РФ Г.Г. Онищенко от 19.11.1999. Рег. № ФЦ/3415.) -Москва., 2000. –40с.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА КАК СИСТЕМНОГО ДИСТРОФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

А.Е. МИХАЙЛОВ, Н.Л. КУЗНЕЦОВА

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрава»
МУ «Центральная городская клиническая больница № 23», г. Екатеринбург

Выдвинута гипотеза о том, что хронический генерализованный пародонтит является частью системного дистрофического процесса. Для подтверждения выдвинутой гипотезы проведен анализ морфологических изменений полости рта и кисти у пациентов с сочетанными проявлениями дистрофического процесса. Установлена идентичность и однонаправленность патологических изменений. На основании выдвинутой и подтвержденной гипотезы предложен комплексный подход к лечению пациентов данного профиля.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, морфологические изменения, дистрофический процесс.

THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC CHRONIC GENERALIZATION PARODONTITE AS SYSTEM DYSTROPHIC PROCESS.

A.E. Mikhajlov, N.L. Kuznetsova

The hypothesis that chronic generalization parodontite is a part of system dystrophic process is put forward. For acknowledgement of the put forward hypothesis the analysis of morphological changes of an oral cavity and a brush at patients with сочетанными displays of dystrophic process is lead. Identity and an one-orientation of pathological changes is established. On the basis of the put forward and confirmed hypothesis the complex approach to treatment of patients of the given structure is offered.

Keywords: chronic generalization parodontite, morphological changes, dystrophic process.

Актуальность проблемы. В развитии взглядов на систематику заболеваний пародонта можно выделить три основных направления, основанных на различной трактовке сущности патологических процессов в пародонте [1, 2]. Первое направление характеризуется представлением о том, что в основе развития хронического генерализованного пародонтита (ХГП) лежит дистрофический процесс тканей пародонта. В основе второго направления лежит представление о признании симптоматических поражений пародонта при различных заболеваниях внутренних органов. Третье направление основано на признании наличия в пародонте ряда различных процессов, сопровождающихся воспалительными, дистрофическими и опухолевыми изменениями [3].

Исследованию предшествовала гипотеза о том, что ХГП является одним из симптомокомплексов нейродистрофического тканевого синдрома (НТС).

Она базировалась на накопленных данных о том, что при заболеваниях пародонта имеются изменения в балансе симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС), которая определяет характер микроциркуляции, в том числе и в очаге хронического воспаления, модулирует иммунный ответ.

Целью исследования было выявление особенностей морфологических изменений в полости рта и сопоставление их с нарушениями при других локализациях дистрофического процесса у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом для установления их идентичности или различий.

Работа основана на результатах обследования и лечения больных с ХГП на базе стоматологической и травматологической клиник ГОУ ВПО «УГМА», в МУ «ЦГКБ № 23» г. Екатеринбурга за период с 2002 по 2007 г. Клиническое исследование включило 110 человек в

возрасте от 20 до 60 лет.

Основную группу составили 30 пациентов, обратившихся на консультативный прием врача-стоматолога по поводу ХГП, в комплексное лечение которым была включена ПКСД лучевой артерии. В группу сравнения вошли 60 пациентов, получивших традиционное комплексное лечение. Группы идентичны по возрасту, полу, характеру, тяжести заболевания и различны по способу лечения. В контрольную группу было включено 20 практически здоровых пациентов, аналогичных по полу и возрасту, обследованных во время периодических профосмотров, не предъявлявших жалоб, характерных для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, без признаков ХГП.

В рамках выдвинутой гипотезы о принадлежности хронического генерализованного пародонтита к нейродистрофическому тканевому синдрому проведен ретроспективный анализ характера морфологических изменений у пациентов с дистрофическими заболеваниями кисти, принадлежность которых к этому синдрому была доказана ранее.

Для сравнительной оценки характера патологического процесса у 20 пациентов основной группы и группы сравнения проведены патоморфологические исследования. Исследован биопсийный материал от 10 больных с ХГП основной группы и 10 – группы сравнения в возрасте от 20 до 50 лет. Забор материала проводился во время проведения хирургических манипуляций по поводу лечения ХГП. В каждой группе было мужчин – 4, женщин – 6.

В результате исследования установлено, что дистрофическая форма пародонтита отмечена редко и протекала без воспаления. Она выявлена у 2 женщин основной группы и у 2 – группы сравнения. В остальных случаях ($n = 8$), как в основной, так и в группе сравнения, найдена смешанная, дистрофически-воспалительная, генерализованная форма пародонтита – хроническое, длительно текущее заболевание. Оно характеризовалось первичными дистро-

фическими изменениями и вторичным проявлением воспалительных нарушений.

Клинико-морфологические проявления у больных со смешанным пародонтитом были разделены на три стадии. При первой стадии патологический дистрофический процесс начинался в костях альвеолярной лунки с разрушением прободающих цементных (так называемых шарпеевских) волокон с проявлением лакунарной резорбции в компактных пластинках межальвеолярных перегородок. В других тканях пародонта наблюдались только процессы повышения тканевой и сосудистой проницаемости. В основной группе к этой стадии заболевания были отнесены двое больных. В группе сравнения такие нарушения были найдены у трех пациентов.

Вторая стадия характеризовалась воспалительной инфильтрацией, которая разрушала прикрепление десневого эпителия к зубу в области эмалево-цементной границы с постепенной отслойкой периодонта. Дистрофические изменения костей альвеолярного отростка возникали параллельно с остеопорозом стенок альвеол. Зубы теряли устойчивость. В основной группе изменения найдены у 2 человек, в группе сравнения – у трех.

Третья стадия характеризовалась прогрессированием дистрофических изменений в соединительнотканном связочном аппарате зубов, прогрессированием резорбции костей альвеолярного отростка при наличии резко выраженной воспалительной полинуклеарной и мононуклеарной клеточной инфильтрации тканей пародонта. Отмечались все виды рассасывания кости: лакунарная, гладкая, пазушная резорбция. Расширенные межбалочные пространства заполнялись соединительной тканью, в которой были видны инфильтраты из лимфоидных и плазматических клеток. Остеопороз усиливался. Стенки сосудов пародонта утолщались, нервные элементы подвергались дистрофическим изменениям и разрушались. Зубодесневой карман достигал верхушки

зуба. Внутренняя поверхность кармана была выстлана грануляциями, стенка его была пронизана лейкоцитами, в зубодесневом кармане скапливался гной с отслойкой гноем периодонта с обнажением корня зуба. По ходу болезни менялся характер воспалительного инфильтрата, в начальных стадиях он состоял из полиморфноядерных лейкоцитов, а позднее преобладали лимфоидные, плазматические клетки, макрофаги. При дальнейшем прогрессировании инфек-

ция проникала в пульпу где прежде всего страдали высокодифференцированные клетки-одонтобласты, в которых возникала дистрофия, а в дальнейшем сетчатая атрофия. Цемент, дентин подвергались резорбции при отсутствии формирования вторичного дентина и цемента. Зуб оказывался лишенным крепящих его тканей и «выталкивался» из зубной альвеолы. Такие изменения отмечены у 6 больных основной группы, и у 4 – группы сравнения (рис. 1).

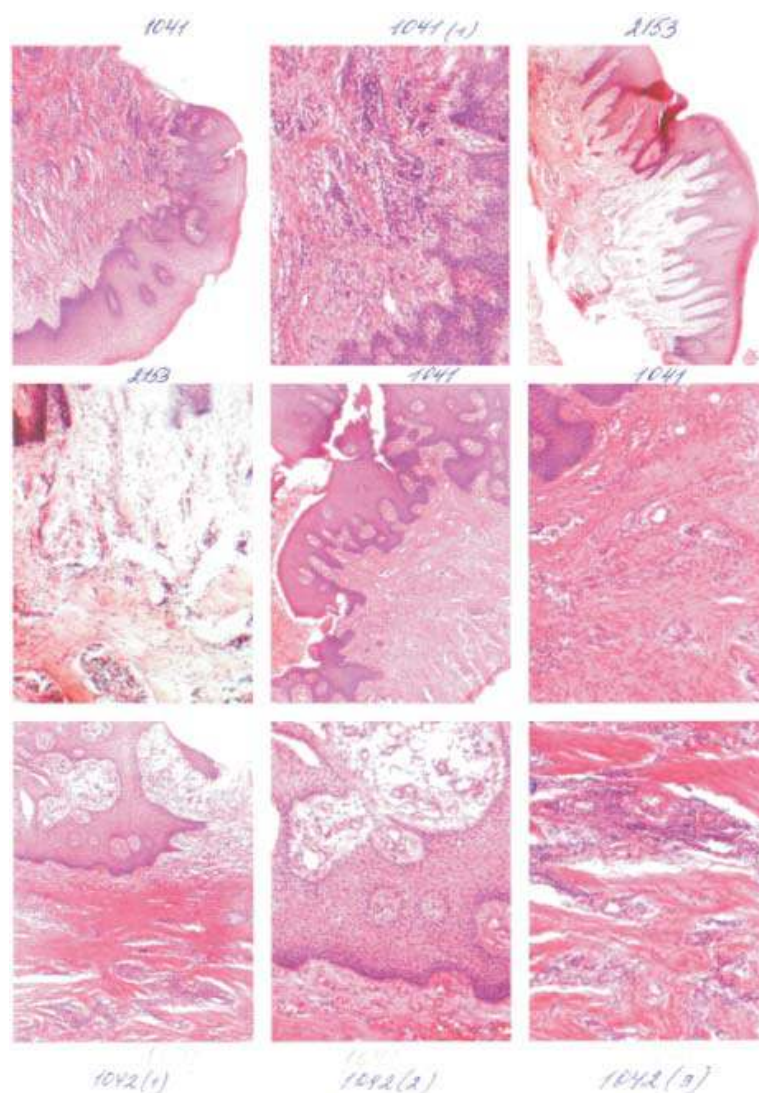


Рис. 1. Результаты морфологического исследования

Описание гистологических препаратов (окраска: гематоксилин-эозин и по ван-Гизону)

№ 2153. Женщина 26 лет.

Слизистая альвеолярного отростка при дистрофической форме пародонтита: склероз слизистой, запустевшие капилляры, воспаления нет.

№ 1042. Мужчина 50 лет.

Слизистая альвеолярного отростка при генерализованном смешанном дистрофически-воспалительном пародонтите (средняя стадия)

№ 1042 (1), 1042 (2).

В верхних слоях слизистой, преимущественно в сосочковом слое, отек, полнокровие сосудов, скудная воспалительная инфильтрация.

№ 1042 (3).

Слизистая фиброзирована, группы сосудов с утолщенной фиброзной стенкой, густой воспалительной лимфоцитарно-плазмоцитарной инфильтрацией.

№ 1041. Женщина 50 лет.

Слизистая альвеолярного отростка при генерализованном смешанном дистрофически-воспалительном пародонтите (выраженная стадия).

Слизистая фиброзирована, множество мелких запустевших сосудов с тонкой стенкой, единичные сосуды с гиалинозом стенки. Вокруг сосудов умеренно выраженный хронический воспалительный инфильтрат, под эпителием густой воспалительный лимфоплазмоцитарный инфильтрат (рис. 1).

С целью подтверждения принадлежности генерализованного пародонтита к одной из форм проявления нейродистрофического тканевого синдрома и сопоставления характера морфологических изменений при этом в других локализациях проведено ретроспективное сопоставление полученных данных с морфологическими исследованиями сосудов кисти [4] при дистрофической патологии у 20 больных с дистрофическими заболеваниями кисти (ДЗК) и сопутствующим хроническим пародонтитом, подтвержденным результатами рентгенографического исследования. При легкой степени ($n=6$) ДЗК у всех сосудов микроциркуляторного русла определялись просветы, но они сужены за счет набухания эндотелиальных клеток, эритроцитов в просветах не выявлено. В одних сосудах имелось разрыхление сосудистой стенки, в других – периваскулярный склероз. При средней степени тяжести патологического процесса ($n=8$) количество микрососудов уменьшено. Просвет их не определялся. Эндотелиальные клетки в отдельных случаях набухшие, большинство находилось в состоянии пикноза, имелся периваскулярный склероз. При тяжелой степени ДЗК ($n=6$) были характерны единичные сосуды в поле зрения, их просвет не определялся и эритроцитов не выявлено. Установлено, что при ДЗК и хроническом пародонтите выявлены однонаправленные, различные лишь по степени выраженности, патологические нарушения микроциркуляторного русла слизистой пародонта и кисти. Для микроциркуляторного русла характерны единичные сосуды в поле зрения, находящиеся в спавшемся состоянии, просвет большинства из которых не определялся, эритроцитов не выявлено, что

говорило о суб- и декомпенсации кровотока. В обоих случаях обнаружено прямое соответствие клинических и морфологических проявлений как в полости рта, так и на кисти, изменения соответствуют стадиям суб- и декомпенсации микроциркуляции и отражают единство нейродистрофического тканевого синдрома.

Резюме

В начале исследования нами была выдвинута гипотеза о том, что ХГП является симптомокомплексом НТС. На основании комплексного обследования больных нами было подтверждено, что у пациентов с ХГП развивается патологический процесс, являющийся следствием дисфункции вегетативной нервной системы и декомпенсации периферического кровотока. Среди морфологических форм преобладает генерализованный дистрофически-воспалительный пародонтит. Патологическая анатомия всей картины заболевания – непрерывное нарастание дистрофических и воспалительных изменений с клеточной реакцией, протекающей по типу гиперчувствительности замедленного типа, позволяет проводить аналогию выпадения зуба при пародонтите с проявлениями отторжения органа при тканевой несовместимости, что говорит о возможности аутоиммунной природы пародонтита. Результаты морфологического исследования показали единый характер патологического процесса при ХГП (первично дистрофический процесс). Совокупность этих факторов характеризует НТС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Н.Н. Стратегия и тактика профилактики заболеваний пародонта [Текст] / Н.Н. Аболмасов // Стоматология.

– 2003. – № 4. – С. 34 – 39.

2. Болезни пародонта / А.С. Григорьян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина,

3. О.А. Фролова. – М.: Мед. информ. агентство, 2004. – 320 с.

3. Бутюгин И.А. Возрастные особенности течения и лечения воспалительных заболеваний пародонта: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук [Текст] / И.А. Бутюгин. – Екатеринбург, 2003. – 23 с.

4. Кузнецова Н.Л. Комплексное лечение женщин с мягкоткаными дистрофическими заболеваниями кисти: Дисс. ... д-ра мед. наук. – Пермь, 1995. – 399 с.

ФАКТОРЫ РИСКА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Д.В. КУЗЬМИН, В.Б. ГУРВИЧ, Э.Г. ПЛОТКО, К.П. СЕЛЯНКИНА, Н.П. МАКАРЕНКО

ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»
Роспотребнадзора, Екатеринбург
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Свердловской области

В статье приводятся данные о загрязнении атмосферного воздуха приоритетными веществами промышленных выбросов Уральских алюминиевых производств, а также о состоянии здоровья новорожденных, рожденных от матерей, проживающих в районах размещения этих предприятий. Реконструкция Уральского алюминиевого завода позволила улучшить экологическую обстановку, что привело к снижению частоты патологий беременности, а также к существенному улучшению здоровья новорожденных.

Ключевые слова: предприятия алюминиевой промышленности, новорожденные дети, экологическая обстановка.

ENVIRONMENTAL RISK FACTORS AND NEONATAL HEALTH IN ALUMINUM INDUSTRY AREAS.

D. V. Kuzmin, V. B. Gurvich, E. G. Plotko, K. P. Selyankina, N. P. Makarenko

The article presents data on ambient air pollution with priority chemicals from industrial emissions of the Ural aluminum industry and information about health of infants born from mothers living in the vicinity of aluminum plants. Reconstruction of the Ural Aluminum Plant has helped improve environmental conditions, which, in their turn, lead to the decrease in the incidence of pathologies of pregnancy and a significant improvement of neonatal health.

Keywords: Aluminum Plant, neonatal children, environmental conditions.

Введение. Алюминиевое производство является мощным источником загрязнения окружающей среды токсическими веществами, в том числе канцерогенными. Неблагоприятное влияние на здоровье населения выбросов алюминиевой промышленности достаточно подробно освещено в отечественной и зарубежной гигиенической науке.

В Свердловской области расположены два предприятия алюминиевой промышленности – Уральский алюминиевый завод (УАЗ) в г. Каменске-Уральском и Богословский алюминиевый завод (БАЗ) в г. Краснотурьинске. Данные предприятия находятся на разных стадиях реконструкции основного производства. На БАЗе применяются паллиативные меры – внедрение установки сухой газоочистки и реконструкции существующих приточно-вытяжных каналов. На УАЗе проводится поэтапная реконструкция с заменой действующих мощностей электролизного производства, работающих на самообжигающих-

ся анодах, на предварительно обожженные аноды, что позволило снизить валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу более чем в 4 раза [1].

Многие экотоксиканты, находящиеся в атмосферном воздухе, обладают эмбриотоксическим действием и могут трансплацентарно оказывать воздействие на плод. Воздействие на плод также может быть опосредованным через нарушение здоровья матери.

Анализ факторов риска для здоровья новорожденных был проведен на основе ретроспективного эпидемиологического исследования в городах Каменске-Уральском и Краснотурьинске.

Методика исследования. Настоящие исследования проведены с целью оценки состояния репродуктивного здоровья женщин, в том числе здоровья новорожденных, проживающих в селитебной зоне алюминиевых заводов, и эффективности реконструкции производств.

Оценка химического загрязнения

окружающей среды проводилась по результатам натурных исследований загрязнения атмосферного воздуха промышленными выбросами предприятий, проведенных нашим Центром.

Состояние репродуктивной функции женщин и здоровья новорожденных анализировали ретроспективно, на основании данных, полученных из «Индивидуальной карты беременной и родильницы». Всего исследованы 1945 женщин, закончившие беременность родами, проживающие на расстоянии до 3 км от алюминиевых заводов и не работающие на них. Достоверность выявленных различий относительных показателей и средних величин оценивали по t-критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Анализ

данных натурных исследований загрязнения атмосферного воздуха показал, что в г. Краснотурьинске в значительной части отобранных проб атмосферного воздуха обнаруживаются загрязняющие вещества в концентрациях выше гигиенических нормативов. Причем число проб с превышением гигиенических нормативов практически одинаково как на расстоянии 1 км (граница санитарно-защитной зоны), так и за его пределами. На отдельных постах наблюдения кратность превышения ПДК максимальных среднесуточных концентраций фтористого водорода достигает 7,2 раза, твердых фторидов – 2,3 раза, алюминия – 3,2 раза, диоксида азота – до 7,5 раза, бенз(а)пирена – до 5,8 раза, свинца – 4,8 раза (табл. 1).

Таблица 1

Загрязнение атмосферного воздуха, в долях от ПДК.

Наименование вещества	г. Краснотурьинск		г. Каменск-Уральский	
	1,0 км	2,0 км	1,0 км	2,0 км
Диоксид серы	0,6/1,0	0,4/1,4	-	-
Диоксид азота	1,8/7,5	1,5/2,3	1,2/3,5	0,4/1,0
Фтористый водород	1,8/7,2	1,2/1,6	0,2/0,8	0,1/0,4
Плохо растворимые фториды	1,0/2,3	0,1/0,9	0,1/0,5	0/0,1
Алюминий	1,2/3,2	1,0/1,0	1,0/2,4	0,7/1,3
Щелочь	1,7/3,0	1,1/2,7	1,2/1,9	0,8/1,1
Бенз(а)пирен, мкг/100м ³	2,2/4,3	1,1/5,8	3,0/9,0	0,9/4,0
Взвешенные вещества	1,7/5,0	1,6/3,3	1,4/3,6	0,6/1,7

Примечание: в числителе – максимальные из среднемесячных значений; в знаменателе – максимальные из среднесуточных значений.

Загрязнение воздушного бассейна г. Каменска-Уральского значительно ниже, чем в г. Краснотурьинске. На момент исследований концентрации фтористого водорода и твердых фторидов – основных загрязняющих веществ алюминиевого производства во всех отобранных пробах не превышали ПДКс.с. Что касается алюминия, то уровень его максимальных концентраций из числа среднесуточных проб в селитебной зоне Каменска-Уральского, по сравнению с Красно-

турьинском, также несколько снизился, но превышал ПДК до 2,4 раза. В то же время продолжает регистрироваться высокое загрязнение атмосферного воздуха бенз(а)пиреном, максимальные среднесуточные концентрации которого превышали ПДК до 9 раз на расстоянии 1 км (граница СЗЗ), и до 4 раз на расстоянии 2 км от территории завода. Возможно, что данная ситуация связана с загрязнением атмосферного воздуха промышленными выбросами Красногор-

ской ТЭЦ, использующей наряду с газом мазут и каменный уголь, что требует дальнейшего изучения.

Анализ показателей репродуктивного здоровья выявил различное распространение осложнений беременности и родов у женщин проживающих в районе размещения того и другого предприятия. Более благоприятное протекание беременности и родов выявлено у женщин, проживающих в районе УАЗа.

Заболеваемость новорожденных в г. Каменске-Уральском значительно ниже, чем в г. Краснотурьинске практически по всем показателям (рис.1). Значительно

реже встречается задержка внутриутробного развития плода и асфиксия в родах, что согласуется с более низкой частотой фетоплацентарной недостаточности и хронической внутриутробной гипоксией плода у женщин во время беременности. Имеется тенденция к снижению частоты нарушений ЦНС и врожденных пороков развития в Каменске-Уральском. Наблюдается тенденция к снижению заболеваемости новорожденных с увеличением расстояния от завода до места проживания роженицы, но достоверные отличия только по уровню асфиксии в Краснотурьинске.

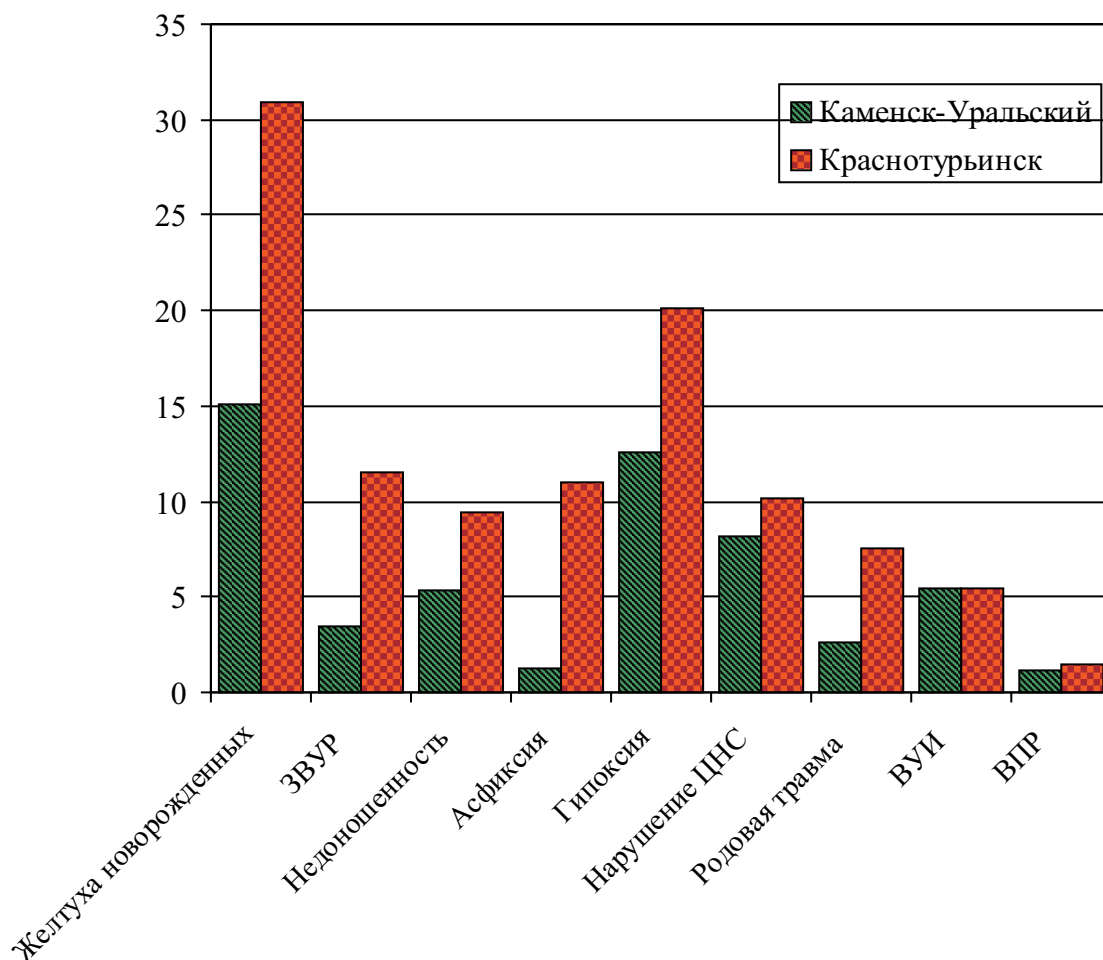


Рисунок 1. Заболеваемость новорожденных, в %

Сравнение средних величин антропометрических признаков у новорожденных в изучаемых городах выявило статистически значимое снижение средней длины тела, окружностей груди и головы у детей в г. Краснотурьинске, по сравнению с г. Каменском-Уральским (табл. 2).

В сравнении со среднеобластным показателем длины тела – 52,45 см, дети в Каменске-Уральском существенно выше, а в Краснотурьинске – существенно ниже. Средняя масса тела детей в г. Каменске-Уральском – 3419,41 г. и в г.

Краснотурьинске – 3406,35 г. достоверно не различаются, но несколько ниже среднеобластного показателя – 3550 г. В г. Каменске-Уральском достоверно выше средний показатель оценки по Апгар, как на 1 минуте, так и на 5. Таким образом, в обоих «алюминиевых» городах наблюдается дефицит массы тела у новорожденных. Выявленные отличия изучаемых антропометрических показателей новорожденных, говорят о неблагоприятных сдвигах, особенно выраженных в Краснотурьинске.

Таблица 2

Антропометрические показатели новорожденных

Город	Показатели	N	Min	Max	Mean	Std. error	Std. deviation
Каменск-Уральский	Вес новорожденного	994	1860	4780	3419,41	14,064	443,409
	Рост новорожденного	988	46	62	53,70*	0,077	2,422
	Окружность головы новорожденного	989	30	38	35,00*	0,040	1,270
	Окружность груди новорожденного	989	27	39	34,00*	0,043	1,356
	Баллы по шкале Апгар на 1 минуте	988	1	9	7,06*	0,031	0,979
	Баллы по шкале Апгар на 5 минуте	987	3	9	8,62*	0,020	0,621
Краснотурьинск	Вес новорожденного	808	1940	4620	3406,45	15,165	431,072
	Рост новорожденного	806	43	60	51,97	0,080	2,270
	Окружность головы новорожденного	799	29	38	33,64	0,048	1,370
	Окружность груди новорожденного	798	22	40	33,46	0,060	1,702
	Баллы по шкале Апгар на 1 минуте	790	3	9	6,65	0,032	0,911
	Баллы по шкале Апгар на 5 минуте	788	5	9	8,28	0,023	0,650

Где: N – количество наблюдений; Min – минимальное значение; Max – максимальное значение; Mean – среднее значение; Std. error – стандартная ошибка среднего; Std. deviation – стандартное отклонение.

* - достоверные отличия в изучаемых городах (p<0,05)

Заключение. Алюминиевые предприятия с большой долей вероятности влияют на неблагоприятное протекание беременности у женщин, проживающих на прилегающих селитебных territori-

ях, а также антропометрические показатели и здоровье новорожденных. Отрицательное влияние загрязнения среды на изучаемые показатели менее выражено в районе размещения УАЗ-СУАЛА,

по сравнению с районом размещения БАЗ-СУАЛа, что может быть объяснено определенным оздоровлением экологической обстановки в результате реконструкции Уральского алюминиевого завода.

Список литературы

1. Гурвич В.Б., Плотко Э.Г., Кузмин С.В., Селянкина К.П., Рыжов В.В., Макаренко Н.П., Надеенко В.Г.//Актуальные проблемы профилактической медицины в Уральском регионе. Сборник научных трудов и научно-практических работ, посвященный 80-летию госсанэпидслужбы России.–Екатеринбург.–2002.–с. 76-81.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ «БОНУМ»

Е. И. ПИКУЛЕВ, Т. Я. ТКАЧЕНКО

*Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области
детская клиническая больница восстановительного лечения "Научно-практический центр "Бонум", г. Екатеринбург.*

Статья посвящена внедрению системы управления бизнес-процессами «ELMA» в Научно-практическом центре «Бонум». Приводятся основания для выбора системы, показаны отличительные особенности системы от систем других разработчиков. Приведена попытка сделать первые выводы на основании полученных результатов от внедрения пилотного проекта.

Ключевые слова: НПЦ Бонум, ELMA, BPMN, Дизайнер, Элевайз, Гибкие технологии.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN MEDICAL CENTRE BONUM.

E.I. Pikulev, T.Y. Tkachenko

The article is devoted to Business Process Management system ELMA` s development in Medical Centre Bonum. The reasons for system definition are described, the perfect main features of System ELMA other than ones of competitors` systems are demonstrated. The essential conclusions according to the results of the pilot project are made.

Keywords: ELMA, Business Process Management System, Bonum, pilot project.

За Научно-практическим центром «Бонум» давно закрепилась слава интеллектуальной организации в области медицины. Здесь есть все компоненты продвинутой ИТ-инфраструктуры: стратегические планы по ИТ-развитию, хорошая материальная база, собственный учебный центр. Многолетнее сотрудничество с УГТУ-УПИ позволило обеспечить подпитку медучреждения перспективными кадрами в области информационных технологий. Центр «Бонум» достаточно эффективно распоряжается имеющимися ресурсами. Отдел координации научных исследований и новых технологий, возглавляемый Т.Я.Ткаченко, активно изучает передовые технологические решения в сфере медицины, проводит анализ их применимости и прогнозирует результаты внедрения. В рамках такого исследования в центре «Бонум» несколько лет проходила работа по выбору программного решения в области управления бизнес-процессами. Среди основных требований, которые руководство центра выдвинуло к решению, были: 1) возможность самостоятельного моделирования и программного исполнения

основных бизнес-процессов Центра; 2) возможность интеграции с другими прикладными программами в области медицины; 3) простота и доступность ПО; 4) приемлемые цены, что в условиях кризиса стало одним из главных критериев. В результате анализа имеющихся решений на рынке был сделан выбор в пользу системы управления бизнес-процессами «ELMA» разработки российской компании «Элевайз» (www.elewise.com).

Внимание к управлению процессами в медицинском учреждении подтверждается исследованием, проведенным в марте-апреле 2008 года Ассоциацией развития медицинских информационных технологий (АРМИТ), из которого вытекает, что наибольший приоритет имеют задачи автоматизации процессов, включая деятельность регистратуры, управление потоками пациентов и взаиморасчетами. Следующими по потребности в автоматизации идут создание электронных историй болезни, лабораторно-диагностический комплекс, лекарственное обеспечение, работа терапевтов и врачей-специалистов. Кроме того, с помощью

системы в центре «Бонум» планировали автоматизировать вспомогательные и управленческие процессы, включая работу с удаленными площадками. Резюмирую вышесказанное, система «ELMA» планировалась как комплексный интеллектуальный компьютерный инструментарий для поддержки деятельности медицинского учреждения. Такой инструментарий должен обеспечить информационно-коммуникационные, в том числе, телемедицинские функции. Договор на пилотный проект был подписан с компанией «Гибкие технологии», которые являются официальным партнером компании-разработчика в Свердловской области.

Пилотный проект начался в конце

декабря 2008 г. Был составлен план-график работ, проведены необходимые установочные встречи и совещания. Целями пилотного проекта были:

1. Инсталляция системы «ELMA» в центре «Бонум»;

2. Обучение сотрудников администрированию системы, работе в Автоматизированном Рабочем Месте (АРМе) «Дизайнер», работе со всеми модулями системы;

3. Реализация трех бизнес-процессов по выбору Заказчика.

Создание условий для дальнейшего развития и масштабирования системы.

Особенностью системы «ELMA» является то, что в составе системы входят сразу шесть функциональных блоков (рис.1), которые могут использо-



Рис 1. Основные функциональные блоки в системе «ELMA».

ваться независимо друг от друга:

1. Подсистема управления бизнес-процессами. Использует современный язык моделирования процессов BPMN (Business Process Management Notation). Позволяет не только проектировать, но и управлять и контролировать процессы организации, при необходимости вносить в них коррективы. В системе возможно автоматическое формирование регламентов процессов

в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2000.

2. Подсистема электронного документооборота. Позволяет автоматизировать весь объем входящей и исходящей документации. Содержит специальные формы вынесения электронной резолюции руководителем. Содержит отчетные формы для контроля и поиска документов.

3. Подсистема «Задачи и кален-

дарь». Позволяет внутри системы создавать поручения на основании созданной организационной структуры компании. Планирует личное время и время подчиненных. Удобна для организации совещаний и групповых мероприятий.

4. Подсистема «Контроль исполнения». Позволяет руководителю следить за исполнительской дисциплиной своих подчиненных.

5. Подсистема «Управление проектами». Предназначена для управления задачами на основании проектного подхода. Имеет в своем составе специфические инструменты для анализа рисков, сбора документации, учета последовательности задач и т.п.

6. Подсистема «Работа с клиентами». Позволяет эффективно управлять взаимоотношениями с клиентами и контрагентами.

Ключевой особенностью пилотного проекта стало желание руководства центра «Бонум» внедрить систему на уровне высшего управленческого звена. Тем самым, руководство хотело лично удостовериться в правильности выбранного решения и соответствия его ожиданиями. Обучение проводили

консультанты компании «Гибкие технологии». Результаты обучения оправдали ожидания в части быстродействия, богатого функционала и простого интуитивно-понятного интерфейса. Статистика внедрений системы «ELMA» показывает удивительный факт, что после одного часа обучения (!!!) пользователи начинают самостоятельно работать в системе. Кроме того, в системе имеется полноценная справочная информация.

Главной особенностью системы «ELMA» является возможность моделирования бизнес-процессов. Для этого в системе ELMA предусмотрена программа Дизайнер бизнес-процессов (рис.2). Дизайнер позволяет в простой и наглядной форме описать процессы вашей компании. Для описания используется новейший мировой стандарт для описания бизнес-процессов - язык BPMN. Важным моментом является то, что проектирование бизнес-процесса должен выполнять бизнес-аналитик без участия программиста. Система ELMA позволяет описывать процесс на языке диаграмм, привычном для аналитика и понятном для высшего руководства компании.

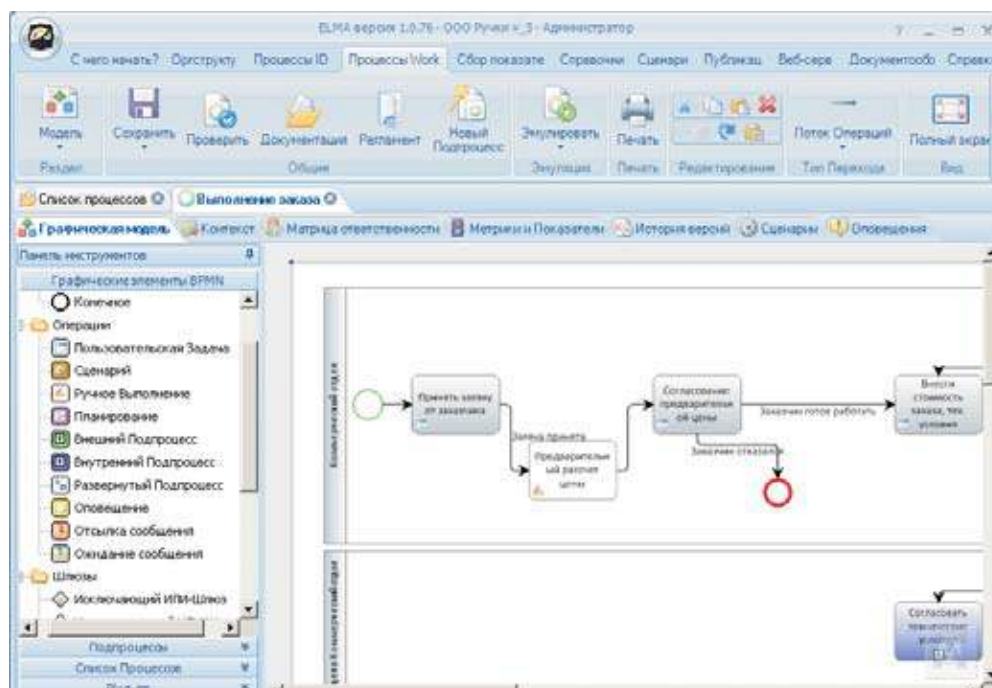


Рис 2. Дизайнер бизнес-процессов в системе «ELMA».

При моделировании процесса необходимо определить участников процесса, определить набор операций и назначить исполнителей для операций. Кроме того, нужно указать, какие информационные поля должны быть заполнены при выполнении каждой из операций. В рамках пилотного проекта в НПЦ «Бонум» специалисты центра с помощью консультантов спроектировали три типовых процесса, включая процесс работы с приказами и организацию закупок. Благодаря отлаженной ИТ-инфраструктуре центра «Бонум» во время пилотного проекта не было зафиксировано ни одной серьезной технической проблемы.

Подводя итоги пилотного проекта, руководитель отдела координации научных исследований и новых технологий Т.Я.Ткаченко выразила удовлетворение полученными результатами. Дальнейшими задачами по внедрению системы станут:

1. Масштабирование пользователей системы.
2. Увеличение количества спроектированных бизнес-процессов.
3. Увязка с внутренними учетными системами.

Система «ELMA» имеет хорошие перспективы стать тем самым интеллектуальным инструментарием поддержки деятельности медицинского учреждения в соединении с ИТ-ресурсами НПЦ «Бонум» и при поддержке партнера – компании «Гибкие технологии».

В коммерческой медицине конкуренция растет, появляется все больше игроков с масштабными инвестициями в этот рынок. И потому те, кто лучше оснащен информационными технологиями, имеет большой опыт работы с информационными системами, накопил статистический материал, смогут более точно выстроить стратегию борьбы с конкурентами. Внедрение современного российского инновационного решения, системы управления бизнес-процессами «ЭЛМА» позволила научно-практическому центру «Бонум» повысить качество управленческих

решений и укрепить имидж передового медучреждения области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный портал о системе ELMA [Электронный ресурс]. – www.elma.elewise.ru.
2. Полякова Марина. На здоровье ?! // Директор информационной службы. – 2008. - № 9. – С.60-63.
3. Ткаченко, Т.Я. Интеллектуально-информационные технологии в организации экономической деятельности медицинских учреждений. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2008. – 199 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ВЕРБАЛЬНОГО КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕРВОКЛАСНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

С.А. ИГНАТЬЕВА, Н.А. ЕРЫШЕВА

*Курский государственный медицинский университет
МОУ № 55 г. Курска*

В статье представлены результаты экспериментального изучения особенностей вербального коммуникативного поведения первоклассников с общим недоразвитием речи в сравнении с детьми, у которых речевое развитие протекает в пределах нормы.

Ключевые слова: коммуникативное поведение личности, первоклассники с общим недоразвитием речи, вербальное коммуникативное поведение.

FORMING THE VERBAL COMMUNICATIVE BEHAVIOUR OF FIRST FORM PUPILS WITH THE GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH.

S.A. Ignatieva, N.A. Yerisheva

The article states the results of the experimental research of the peculiarities of the verbal communicative behavior of the pupils of the first form with general defects of speech in comparison with the children whose development of speech is within the norms.

Keywords: communicative behaviour of personality, first form pupils with the general underdevelopment of speech, verbal communicative behaviour.

Важная роль при изучении коммуникативной деятельности отводится исследованию коммуникативного поведения личности как важной составляющей ее адаптивной оснащенности (М.А. Джерелиевская, Ю.Н. Емельянов, А.А. Леонтьев, Л.А. Петровская, И.А. Стернин, А.У. Хараш и др.).

Под коммуникативным поведением понимается «любое проявление коммуникативной активности индивида, обусловленное фактом реального, предполагаемого или воображаемого присутствия других людей» (Ю.Н. Емельянов); «реализуемые в коммуникации правила и традиции общения той или иной лингвокультурной общности в целом, некоторой группы носителей языка..., а также отдельного индивида» (И.А. Стернин).

Вербальное коммуникативное поведение – это совокупность норм и традиций, связанных с тематикой и особенностями речевой организации общения в определенных коммуникативных

условиях [3].

Анализ речевого дизонтогенеза и характеристика общего недоразвития речи (ОНР) у детей как нарушения языковых средств общения послужили базой для создания системы логопедической помощи детям с нарушениями речи (Р.Е. Левина, Л.Ф. Спинова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, А.В. Ястребова и др.).

Несмотря на значительный интерес исследователей к проблеме общего недоразвития речи у детей, накопленные к настоящему времени данные о состоянии коммуникативного поведения младших школьников с ОНР недостаточны.

С целью выявления состояния коммуникативного поведения первоклассников с ОНР нами было проведено анкетирование родителей и учителей, а также наблюдение за детьми в разных условиях общения с учетом составляющих аспектной модели коммуникативного поведения [3]. В констатирующем

эксперименте участвовало 11 учащихся первых классов с ОНР III уровня, которые посещали логопедический пункт МОУ № 55 г. Курска.

Были выявлены следующие особенности вербального коммуникативного поведения первоклассников с ОНР в сравнении с детьми, у которых речевое развитие протекает в пределах нормы [2]:

краткость диалогов, для ребенка с нормальным развитием речи преимущественно составляют 3-4 фразы, а для ребенка с ОНР 2-3 фразы;

содержание в монологической речи ребенка с ОНР большего количества пауз, чем у ребенка с нормальным речевым развитием, так как для первоклассника с ОНР представляет трудность, как составление связного целостного текста, так и пересказ готового текста;

предпочитаемые темы диалогического общения для младшего школьника с нормальным развитием речи – учеба и игра, в монологическом – рассказывание анекдотов, рассказы о себе, а для младшего школьника с ОНР в диалогическом общении преобладают темы игры, мультфильмов, в монологическом – рассказы о себе, что говорит об эгоцентризме речи;

ожидание детьми речевых актов похвалы от окружающих в свой адрес, что особенно проявляется у младших школьников с ОНР.

Полученные на данном этапе констатирующего эксперимента сведения о коммуникативном поведении первоклассников с ОНР учитывались при организации школьного коммуникативно-развивающего обучения в целях повышения эффективности школьной и социальной адаптации данной категории учащихся.

В частности, на формирующем этапе эксперимента в процессе логопедических занятий мы создавали мотивацию на общение и приобретение коммуникативных умений как важной предпосылки успешности всей дальнейшей работы с детьми. В процессе моделирования

игровых ситуаций дети учились выполнять роли с соответствующим коммуникативным поведением, действовать от лица героев мультфильмов и сказок с положительными и отрицательными чертами характера и т. д.

Развитие коммуникативных умений и навыков, вербальных средств общения проводилось в процессе активного, адекватного их использования в разнообразных коммуникативных ситуациях, в различных видах деятельности. В ходе формирующего эксперимента было предусмотрено постепенное обучение детей общению сначала с одним, а затем и с несколькими собеседниками в процессе последовательного и постепенного усложнения моделей общения и поведения («взрослый-ребенок», «взрослый-дети», «ребенок-ребенок», «ребенок-дети», «дети-дети») и реализация их в различных ситуациях. Овладение различными моделями общения и поведения, присвоение детьми общественных морально-нравственных ориентиров происходило при проигрывании детьми различных коммуникативных (социально-бытовых) ситуаций, основанных на событиях и поступках, актуальных для детей данного возрастного периода.

Для стимуляции речевой активности в диалогах использовались разноцветные пластмассовые фишки, значки с изображениями сказочных персонажей, переводные картинки.

Каждое занятие включало 3 части: вводную, основную и заключительную. Во вводную часть занятия входило приветствие, разминка, сообщение темы. Затем детям предлагались различные варианты дидактических, сюжетно-ролевых игр, моделирование коммуникативных ситуаций, этюды, беседы, игровые упражнения, направленные на формирование речевых коммуникативных умений, что составляло основную часть занятия. Заключительной частью занятия являлось подведение итогов, определялась его результативность.

Индивидуальная работа с детьми

организовывалась с целью закрепления материала занятий с учетом индивидуальных особенностей детей

Процесс формирования коммуникативного поведения первоклассников с ОНР проводился с последовательным усложнением организации и содержания коммуникативной деятельности детей на протяжении трех этапов работы. Продолжительность каждого этапа составляла 2,5-3 месяца. В процессе экспериментального обучения использовался дифференцированный и индивидуальный подход, обуславливающий различие организации, содержания, приемов работы, степени ее сложности.

На первом этапе ведущая роль в работе над коммуникативными ситуациями отводилась логопеду, который читал детям рассказ, иллюстрированный картинками. Затем с помощью вопросов педагог предлагал школьникам обсудить предъявленную ситуацию (сколько было героев, перечислить и описать их, вспомнить, что делал и говорил каждый из героев и т. д.). В заключение дети с помощью педагога обыгрывали ситуацию.

Включение в занятия различных игр, упражнений, бесед занимательного, познавательного характера было направлено для осуществления детьми интеллектуальных операций – дети искали ответы на вопросы, отгадывали загадки. При этом развивалась речь, расширялись возможности общения детей («Разговор красок», «Детки на ветке», «Загадай, мы отгадаем» и др.).

На втором этапе экспериментального обучения мы использовали упражнения, основанные на моделировании различных проблемных коммуникативных ситуаций, что оказывало положительное воздействие на познавательную и эмоционально-личностную сферу детей, способствовало обогащению их социального опыта, коммуникативно-речевой и познавательной активности. Логопед направлял игры, упражнения нужными вопросами, предупреждая неправильные действия и высказывания детей, отрабатывал с детьми рече-

вое поведение. Тем самым у детей формировались навыки общения в различных ситуациях: со сверстниками и взрослыми.

Специальное внимание уделялось нами формированию и закреплению навыков составления вопросов, для чего использовались ситуации, возникающие на занятиях, при обсуждении прослушанного текста и др. На занятиях детей учили находить поводы для общения, например, по очереди задавать друг другу вопросы о том, как они провели выходной день, вчерашний вечер, соблюдая культуру поведения во время разговора. Навыки эффективного слушания проверялись вопросами («А кто запомнил, что делал вчера вечером Саша?» и др.).

Широко использовались для развития навыков сотрудничества между детьми, диалогической речи сюжетно-ролевые и дидактические игры: «Справочное бюро», «Магазин игрушек», «Школа» и др.

На третьем этапе обучения в процессе формирования у школьников с ОНР инициативной и активной позиции в общении со взрослыми и сверстниками большое внимание уделялось развитию речевых средств общения, воспитанию культуры их речи. С этими целями использовались различные словесные игры, в которых процесс решения обучающей задачи осуществляется в мыслительном плане, на основе представлений и без опоры на наглядность («Отвечай быстро», «Скажи по-другому», «Что было бы, если бы...» и др.).

При моделировании ситуаций с неоконченным сюжетом детям предлагалось придумать, чем бы закончилась ситуация и разыграть ее. Использовались также коммуникативные игры: «Мои любимые занятия», «Как разговаривать по телефону?», «Комплименты» и другие.

Результаты экспериментального обучения свидетельствуют о наличии положительных изменений в состоянии коммуникативной деятельности и вербального коммуникативного поведе-

ния у большинства учащихся экспериментальной группы. В частности, у них был отмечен значительный рост инициативных высказываний, улучшились количественные и качественные характеристики речевых средств общения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грибова О.Е.К проблеме анализа коммуникации у детей с речевой патологией// Дефектология. 1995. № 6. С. 7-16.
2. Лемяскина Н.А., Стернин И.А. Коммуникативное поведение младших школьников. Воронеж. 2000. 195 с.
3. Стернин И.А. Модели описания коммуникативного поведения. Воронеж. 2002. 27с.

КАТАМНЕСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМЫ

А.В.БЕРЕЗИН, Е.А.СТЕПАНОВА, Т.С.ЗАВОРНИЦЫНА

Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области детская клиническая больница восстановительного лечения «Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург

В данной статье проводится анализ оперативного лечения врожденной глаукомы в катамнезе. Определяются возможные причины несостоятельности антиглаукоматозных операций и рецидива офтальмогипертензии в динамике.

Ключевые слова: врожденная глаукома, оперативное лечение, эффективность.

CATAMNESTIC ANALYSIS OF CONGENITAL GLAUCOMA SURGICAL TREATMENT EFFECTIVENESS.

A.V.Berezin, E.A.Stepanova, T.S.Zavornitsyna

The following article reveals analysis of congenital glaucoma surgical treatment (in catamnesis). Possible reasons of antiglaucomatous surgical treatment failure and recurrence of high intraocular pressure are determined.

Keywords: congenital glaucoma, surgical treatment, effectiveness.

Проблема глаукомы считается одним из приоритетных направлений в офтальмологии, прежде всего, в силу своей медико-социальной значимости. До сих пор это заболевание является причиной слабовидения и необратимой слепоты, занимая первое место в перечне инвалидизирующих заболеваний органа зрения. Следует отметить, что частота слепоты от глаукомы в мире за последние 30 лет практически не изменилась и составляет 15-20% от общего числа слепых [1,2]. Особенно остро эта проблема стоит в детской офтальмологии, т.к. врожденная глаукома относится к числу рефрактерных, т.е. не поддающихся медикаментозной коррекции. Несмотря на стремление офтальмологов к своевременной диагностике, назначению эффективного медикаментозного лечения, к ранним хирургическим вмешательствам при глаукоме, часть больных, к сожалению, оперируется в терминальной стадии заболевания. Для снижения высокого внутриглазного давления в настоящее время существует большое количество антиглаукоматозных операций. Выбор мето-

да лечения производится индивидуально с учетом анамнеза, состояния больного глаза, наличия предшествующих антиглаукоматозных операций, общего соматического состояния, возраста пациента и др.

Целью нашего исследования был ретроспективный анализ эффективности антиглаукоматозных операций при врожденной глаукоме в областном детском офтальмологическом центре ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум».

Под нашим наблюдением находилось 47 детей, прооперированных по поводу врожденной глаукомы в областном детском офтальмологическом центре ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум» в период с 2002 по 2008 гг. Диагноз был установлен на основании общепринятых критериев, все дети находятся на диспансерном учете. Антиглаукоматозные операции были проведены у 20 мальчиков (42,6%) и 27 девочек (57,4%) в возрасте от 1 месяца до 13 лет. Среди них жители г.Екатеринбурга 21 человек (44,7%) и жители Свердловской области 26 человек (55,3%). Всем был поставлен диагноз

врожденная глаукома в первые годы жизни. Так диагноз был установлен в возрасте 1-3 мес. в 6 случаях (12,8%), 3-6 мес. – 16 случаев (34%), 6-9 мес. – 12 случаев (25,5%), 9-12 мес. – 7 случаев (14,9%), старше 1 года – 6 случаев (12,8%). Как видно, из рис. 1 основной массе детей диагноз был установлен в

возрасте 3-9 месяцев. Зачастую поздняя диагностика связана с отдаленностью квалифицированной помощи и невозможностью проведения обследования, которое требует анестезиологического пособия и условия специализированного стационара.

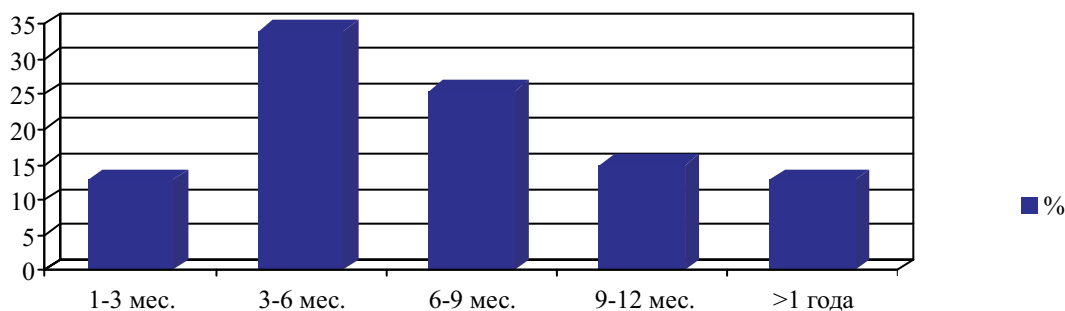


Рис. 1. Периоды верификации диагноза

Первое оперативное вмешательство со времени постановки диагноза было произведено в различные сроки. Выбор метода и сроков операции зависил от тяжести патологии органа зрения и длительности существования глаукоматозного процесса. В период 1-3 мес. после постановки диагноза хирургическое лечение проведено 27 пациентам (57%), при этом 2 детям (7,4%) было произведено вмешательство сразу на обоих глазах; в период 3-6 мес. – 9 пациентам (19,1%), одному из них (11%) одномоментно прооперировано оба

глаза; в период 6-9 мес. – 3 пациентам (6,4%); в период 9-12 мес. – 2 пациентам (4,3%); в период больше 1 года – 6 пациентам (12,8%). Основная масса оперативных вмешательств производится как можно раньше после постановки диагноза и это отображено на рис. 2. Отсроченность антиглаукоматозной операции связана либо с недостаточной медикаментозной компенсацией заболевания, либо со временем, требующимся для коррекции соматического состояния ребенка.

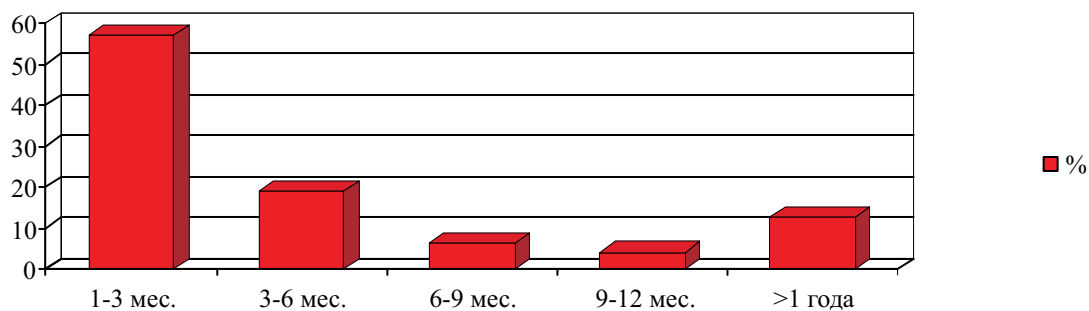


Рис. 2. Хронология первого оперативного вмешательства на первом глазу

Среди вида оперативного вмешательства преобладала синустрабекулэктомия (СТЭ) – 32 операции (68,1%), в 7 случаях (14,9%) СТЭ была дополнена задней трепанацией склеры (ЗТС). В 8 случаях (17%) проведена транссклеральная диодлазеркоагуляция цилиарного тела (ТСДЛК ЦТ).

В 57,4 % случаев (27 пациентов) в различные сроки после проведения хирургического вмешательства возник рецидив офтальмогипертензии. Решение вопроса о реоперации носило многофакторный характер и зависило как от функциональной состоятельности органа зрения и степени риска интра- и послеоперационных осложнений, так

и от решения родителей. 11 пациентам (40,7%) повторное вмешательство на глаз, прооперированный первым, было проведено в период 1-3 мес.; в период 3-6 мес. – 5 пациентам (18,5%); в период 6-9 мес – 0 (0%); в период 9-12 мес – 2 пациентам (7,4%) и в период больше 1 года – 9 пациентам (33,3%). В 7 случаях (25,9%) произведена СТЭ, ТСДЛК ЦТ – 12 случаев (44,4%), ЗТС – 4 случая (14,8%), СТЭ+ЗТС – 4 случая (14,8%). Несостоятельность антиглаукоматозной операции чаще возникает в ближайший послеоперационный период (рис. 3), что может быть связано с аутоиммунной агрессией на хирургическую травму.

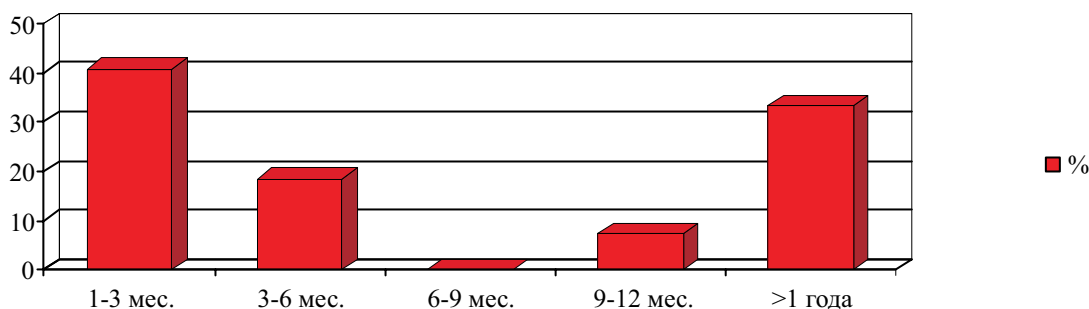


Рис. 3. Хронология реопераций на первом глазу

18 пациентам (38,3%) потребовалось проведение оперативного вмешательства на втором глазу. Проанализирован период с первого вмешательства до операции на втором глазу. Так, антиглаукоматозная операция на втором глазу в период 1-3 мес. была произведена 9 пациентам (50%), в период 3-6 мес. – 4 пациентам (22,2%), в период 6-9 мес. – 1 пациенту (5,6%), в

период 9-12 мес. – 0 (0%), в период больше 1 года – 4 пациентам (22,2%). В этих случаях СТЭ проведена 9 пациентам (50%), ТСДЛК ЦТ – 7 пациентам (38,9%), ЗТС – 1 пациенту (5,6%), СТЭ+ЗТС – 1 пациенту (5,6%). В различные временные периоды было произведено хирургическое вмешательство на втором глазу (рис. 4).

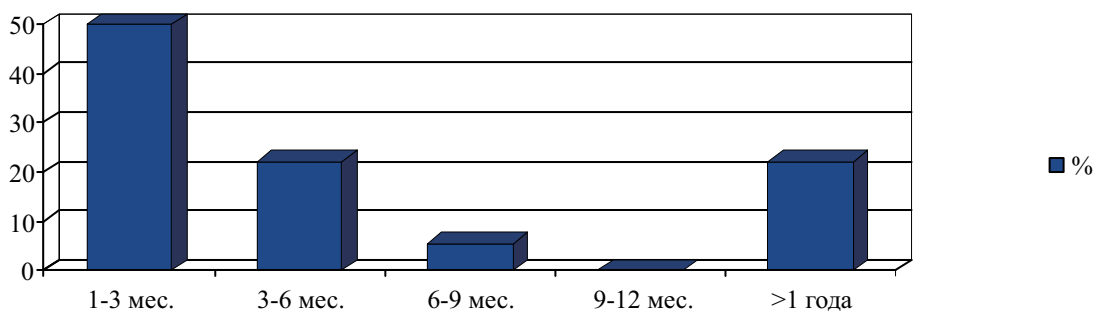


Рис. 4. Хронология первого оперативного вмешательства на втором глазу

Также в различные сроки в 72,2% случаев (13 пациентам) потребовались повторные вмешательства на глазу, прооперированном вторым. Несомненным интересом обладают данные о хронологической последовательности возникновения негативных изменений дренажной системы в развитии несостоятельности антиглаукоматозной операции. В период 1-3 мес. реоперация была проведена 4 детям (30,8%), в

период 3-6 мес. – 3 детям (23,1%), в период 6-9 мес. – 1 ребенку (7,7%), в период 9-12 мес. – 1 ребенку (7,7%), в период больше 1 года – 4 детям (30,8%). Интересен факт, что рецидив офтальмогипертензии в большом числе случаев возникает на втором прооперированном глазу в ближайшем послеоперационном периоде (рис. 5), что указывает на иммунологический характер процесса дестабилизации.

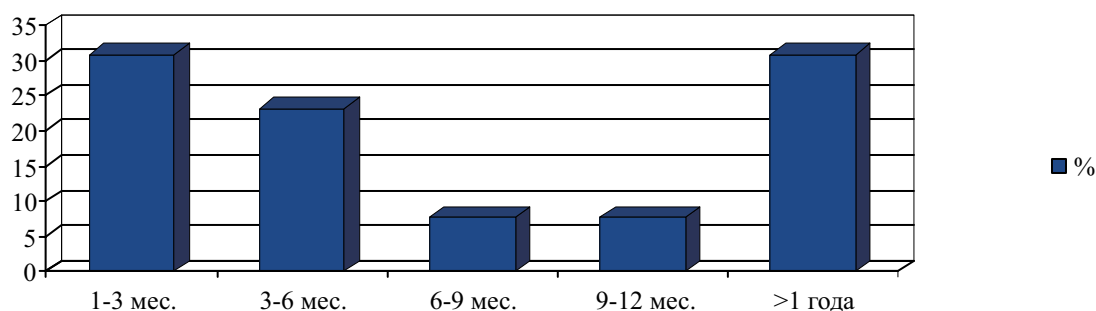


Рис. 5. Хронология реопераций на втором глазу

Проанализирован вид антиглаукоматозных операций, применяемых для повторного вмешательства: 3 пациентам (23,1%) была проведена СТЭ, ТСДЛК ЦТ – 5 пациентам (38,5%), ЗТС – 2 пациентам (15,4%), СТЭ+ЗТС – 3 пациентам (23,1%).

Выводы

1. Первичная антиглаукоматозная операция производится в первые три месяца после постановки диагноза.
2. Несостоятельность антиглаукоматозной операции проявляется в период до 6 месяцев и больше 1 года после проведенного первичного вмешательства.
3. Рецидив офтальмогипертензии в большем проценте случаев возникает на втором прооперированном глазу.
4. Для проведения первичного хирургического вмешательства чаще всего прибегают к фистулизирующим операциям, типа СТЭ и ЗТС.
5. Оперативное вмешательство, направленное на подавление продукции

водянистой влаги (ТСДЛК ЦТ) в большинстве случаев производится при повторных вмешательствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров А.П. Глаукома.– М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.– 360 с.
2. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология / Е.Е. Сомов – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 392 с.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

НПЦ “Бонум” предлагает Вашему вниманию следующие программы тематического усовершенствования:

1. Основы пластической хирургии челюстно-лицевой области и шеи;
2. Хирургическое лечение больных с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области;
3. Менеджмент в здравоохранении;
4. Система организации реабилитационных центров для больных с врожденной патологией в РФ. Медико-социальные технологии и оценка качества реабилитации;
5. Диагностика и комплексное лечение детей с ретинопатией недоношенных;
6. Организация и технологические аспекты оказания анестезиологической помощи в условиях специализированного медицинского центра;
7. Актуальные вопросы диагностики и реабилитации речевых нарушений у детей;
8. Современные методы диагностики и реабилитации функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата;
9. Организация ортодонтической помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией в условиях специализированного центра;
10. Организация оториноларингологической помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией, нарушениями слуха и речи в условиях специализированного реабилитационного центра.

Заявки на обучение направлять
в организационно-методический отдел НПЦ “Бонум”