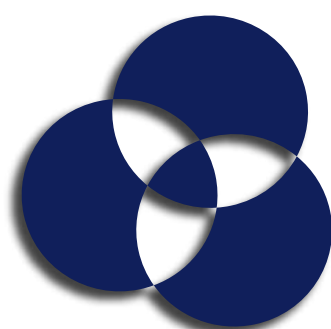


ISSN 1997-3276

УДК 616+614,2+004+316+37.013+159.9

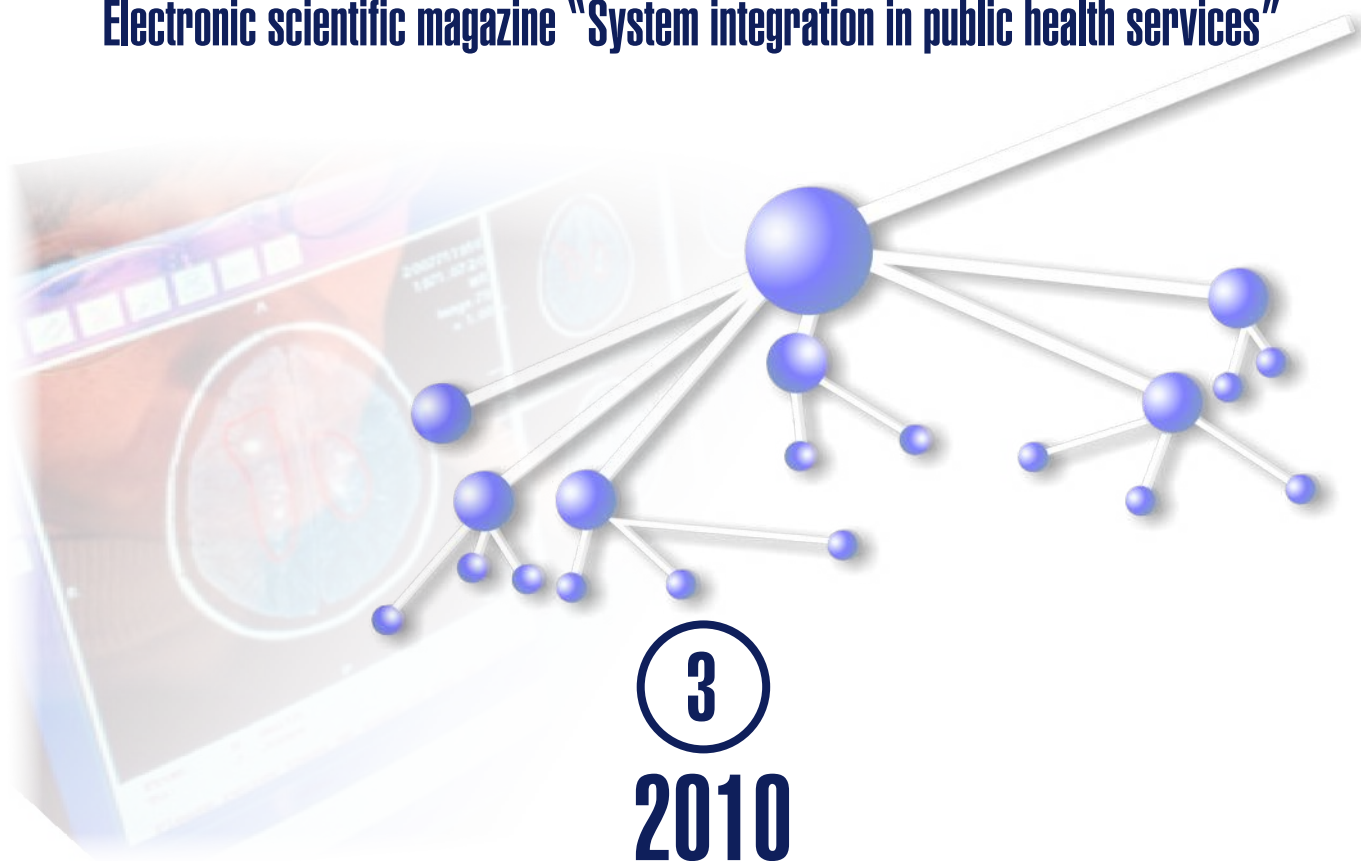
ББК 5+65.495+60.5+88+74

3 445



электронный научный журнал
**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

Electronic scientific magazine "System integration in public health services"



3

2010

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.

© ГУЗ СО ДКБВЛ “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

№ 3 (9) 2010

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор С.И.БЛОХИНА
Заместители главного редактора
И.А.ПОГОСЯН, Т.Я.ТКАЧЕНКО
Выпускающий редактор А.В.МУСИЕНКО
Ответственный секретарь Е.В.ВЛАСОВА
Продвижение журнала Д.А.НИКИФОРОВ

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)

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Одна из главных целей нашего журнала, что следует из его названия, - объединить усилия специалистов разного профиля для совершенствования медицинской науки и практики. Продолжая двигаться в этом направлении, мы размещаем в этом номере две статьи интегративной направленности.

Первая (авторский коллектив которой возглавляет проректор по научной работе Уральской государственной медицинской академии профессор О.П.Ковтун) - о новом взгляде на организацию подготовки молодых научных исследователей в медицинском вузе. Выпускник медицинской академии должен быть готов к новым реалиям: сегодня проведение научной работы для врача-практика – это не только путь к самосовершенствованию, но и практически единственная возможность обеспечить конкурентные преимущества и высокий социальный статус себе и медицинскому учреждению, в котором он трудится. Поэтому задача современного медицинского вуза – сформировать у молодого специалиста особый, исследовательский, взгляд на окружающий мир, научить выполнять научное исследование, дать не только специальные предметные знания, но и те, которые необходимы для эффективного позиционирования в мировом научном сообществе, в том числе, умение применять современные способы обработки информации, обеспечивать психологическую устойчивость, владение иностранными языками и навыками презентационной работы.

Вторая статья (автор – ведущий специалист по системной медико-технической интеграции, заведующий кафедрой вычислительной техники Уральского федерального университета профессор С.Л.Гольдштейн) посвящена перспективному направлению визуализации медицинских данных. Современная медицинская аппаратура дает широчайшие возможности получения ранее недоступной информации о состоянии организма и динамике происходящих в нем процессов. Однако недостаточно получить данные, важно обработать их таким образом, чтобы увидеть скрытые тенденции. Визуализация зависимостей, процессов, состояний – перспек-



ОТ РЕДАКЦИИ

тивный путь анализа медицинской информации, требующая привлечения усилий математиков, специалистов по электронике и информационным технологиям. Результат их совместной работы не только позволит получить новые знания, но и станет практически полезным, как для лечащего врача-практика, так и для пациента, который сможет больше доверять решениям врача, опираясь на интуитивно понятные, наглядно представленные данные.

Надеемся, что нашим читателям будут интересны и статьи по клинической медицине, представленные в этом номере.

Всегда готовы к сотрудничеству, рады публиковать статьи наших постоянных авторов и ждем новых!

С уважением,



зам. главного редактора,
кандидат технических наук,
начальник отдела координации
научных исследований и новых технологий
Ткаченко Татьяна Яковлевна

ОТ РЕДАКЦИИ 2

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Гольдштейн С.Л., Печеркин С.С.
О РАЗВИТИИ МАКРОМЕХАНИЗМА СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ИНТЕРЕСАХ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 5

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Ионкина И.В., Ковтун О.П.
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «КОРТЕКСИН» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИИ
ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ 13

Елфимов С.В., Кузнецова Н.Л.
К ВОПРОСАМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ОССИФИКАЦИИ
ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ 22

Власова Е.В., Ковтун О.П., Блохина С.И.
СОМАТИЧЕСКАЯ И НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НЕДОНОШЕННЫХ
ДЕТЕЙ С РЕТИНОПАТИЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ 31

Кузнецова Н.Л., Золотушкин М.Л., Мензорова Н.В.
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ЗУДЕКА 45

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Ковтун О.П., Глебова Е.И.
ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УРАЛЬСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ 54

ПСИХОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА И СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА

Фокина Е. В.
ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ У ПОДРОСТКОВ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ
ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ 61

О РАЗВИТИИ МАКРОМЕХАНИЗМА СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ИНТЕРЕСАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Гольдштейн С.Л., Печеркин С.С.

*ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет», ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум»,
г. Екатеринбург*

Представлен обзор авторских публикаций по развитию макромеханизма системной интеграции в интересах здравоохранения, приведен пакет системно-структурных и кортежных моделей.

Ключевые слова: системная интеграция, системно-структурная модель, системотехники

ABOUT EVOLVEMENT OF MACROMECHANISM OF SYSTEM INTEGRATION ON BEHALF OF HEALTH PROTECTION

Goldshnein S.L., Pecherkin S.S.

The review of author's publications on development of the macromechanism of system integration in interests of public health services is presented, the package system structural and cortege models is resulted.

Keywords: system integration, system structural model, system engineer

Актуальность и постановка задачи

Для работы со сложными объектами и проблемными ситуациями с середины прошлого века, как известно, используют методологию и инструментарий системности. На стыке веков в связи с бурным развитием информационно-коммуникационных технологий образовалась ее новая ветвь, обозначенная термином «системная интеграция». Однако инженерная и научная составляющие этого термина трактуются далеко не однозначно. Это обстоятельство определило научный интерес, который возник на кафедре вычислительной техники физико-технического

факультета УГТУ-УПИ в конце 90-х годов в связи с проблемой перехода от моделирования и управления для сложных технических объектов к моделированию и управлению для еще более сложных – социально-экономических объектов, в частности, для системы здравоохранения. За это время накопились, с одной стороны, все бóльшая неудовлетворенность узостью инженерного подхода к системной интеграции, с другой, некоторый авторский задел, и, с третьей, 15-тилетний опыт совместной работы системотехников со специалистами от

здравоохранения (прежде всего, это сотрудники медицинского научно-практического центра «Бонум», г. Екатеринбург). Эти предпосылки делают актуальной задачу оценки состояния системной интеграции (СиИн) в целом и в ее приложении к медицине.

В статье дан обзор авторских публикаций и представлена структура макромеханизма системной интеграции,

ориентированного на задачи здравоохранения.

Обзор авторских публикаций

Коллекция для обзора, представленная публикациями [1-29], расположенными (см. список литературы) в исторической последовательности, прежде всего, разделена на аспекты (табл. 1).

Таблица 1
Публикации по развитию механизма СиИн

№ п/п	Аспекты системной интеграции	Ссылки на публикации
1	Обзор предпосылок, аналогов, прототипов	[1, 5, 6, 7, 9, 11, 19, 20]
2	Определения, дефиниции, концептуальные модели	[4, 6, 9, 11, 17, 20, 21, 24]
3	Методология и инструментарий	[1, 6, 9, 10, 19]
4	Системно-структурные, структурные, структурно-функциональные модели	[9, 10, 12, 17, 18, 21, 22, 29]
5	Алгоритмические модели, схемы	[1, 3, 5, 8, 9, 18, 19, 20, 21]
6	Кортежные модели	[12, 19]
7	Критериальные модели, оценка уровня системной интеграции	[6, 9, 12, 18, 19]
8	Матрица деятельности	[12, 17, 19]
9	Информационные модели: онтологии и тезаурусы	[8, 9, 17, 19, 20]
10	Системы, основанные на знаниях	[5, 9, 19]
11	Связь с нано-, био-, инфо-, когно- конвергенцией	[25]
12	Структура исполнителей	[1, 9]
13	Оценка эффективности	[10]
14	Настройка на предметную проблематику	[4, 12, 13, 16, 23, 26, 27, 28, 29]

Видно, что понятие СиИн многоаспектно, т.е. не ограничивается общепринятым инженерным содержанием; кроме того, не выделен аспект, отражающий механизмы системной интеграции.

В результате может быть сформулирована задача на детальную проработ-

ку структуры механизма системной интеграции по основным уровням: макро-, мезо- и микро.

Структура макромеханизма системной интеграции (МСиИн)

Системно-структурная модель МСиИн приведена на рис.1.

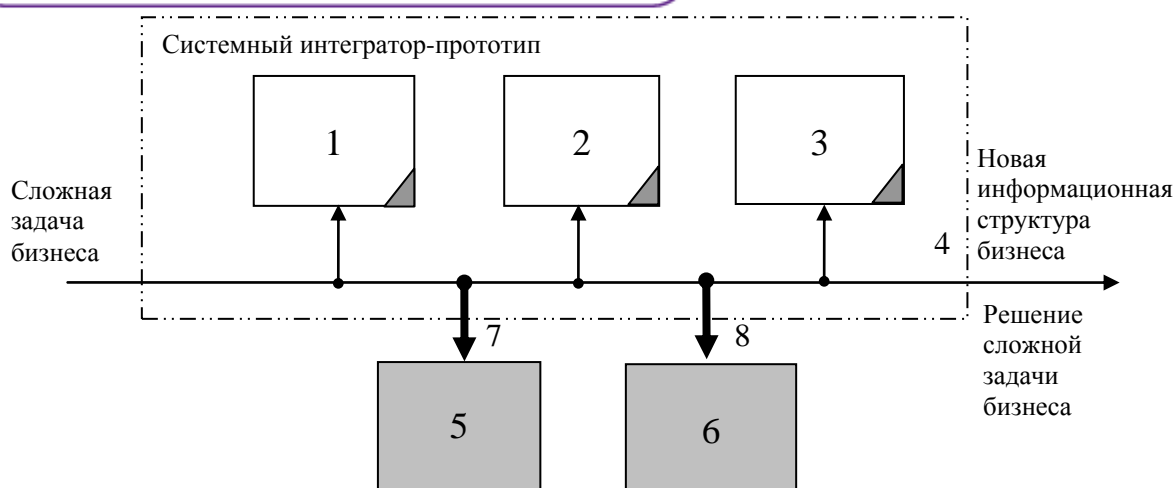


Рис. 1. Системно-структурная модель системного интегратора по компилятивному прототипу 1 и предлагаемому решению (серый фон, уголки, утолщенные стрелки)

(системы: 1 – бизнеса, 2 – парадигм интеграции, 3 – анализа / синтеза решений, 5 – человеко-машинной нервной системы предприятия, 6 – системотехнической поддержки, 4, 7, 8 – интерфейсов)

Отметим, что выделить какую-либо отдельную публикацию на эту тему в качестве прототипа 1 не представляется возможным. В [6, 9, 19] эта проблема рассмотрена достаточно подробно по информации вплоть до 2002 г. За прошедшее время ситуация не стала

яснее (см., например, [30, 31]), поэтому уместен сборный, т.е. компилятивный прототип.

Исходя из этого и учитывая выше-приведенный рисунок, кортежный эквивалент может быть представлен формулой:

$$МСИИ_n = \langle C1, C2, C3, C4, C5; R \rangle \quad (1)$$

где МСИИ_n – макромеханизм системной интеграции; системы макромеханизма: C1 – бизнес-система, C2 – система парадигм интеграции, C3 – система анализа и синтеза решений, C4 – человеко-машинная нервная система предприятия, C5 – системотехническая поддержка, R – связи, представленные на рис. интерфейсами 4, 7, 8.

В этих двух моделях первые три элемента отражают научный прототип 1, в рамках которого успешно решаются штатные задачи для объектов средней сложности в относительно простых ситуациях. При этом использован системный метод прототипирования

[31]. Видно, что развитие прототипа 1 предлагается, во-первых, за счет модернизации всех трех его систем и, во-вторых, путем введения двух новых систем: человеко-машинной нервной системы предприятия и средств

системной поддержки с интерфейсами 7 и 8.

Для каждого элемента кортежной модели (1) затем найден свой прототип и предложено его улучшение в двух

формализмах: системно-структурном (в этой статье не приводится) и кортежном. Эти работы на уровне макроструктуры потребовали декомпозиции всех элементов кортежа (1).

Бизнес-система:

$$C1 = \langle C11, C12, C13, C14, C15; R1 \rangle, \quad (2)$$

где подсистемы макро механизма: C11 – позиционирования, C12 – объектов, C13 – ситуаций, C14 информационно-компьютерной поддержки, C15 – системной настройки на специфику, R1 – связи.

В модели (2) подсистемы C11-C14 формально представляют функции прототипа 2, который также может быть только компилятивным (см.,

например, [19]), а его развитие связано с введением подсистемы C15 и модернизацией блока C13.

Система парадигм интеграции:

$$C2 = \langle C21, C22, C23, C24; R2 \rangle, \quad (3)$$

где подсистемы макро механизма: C21 – символично-языкового аппарата, C22 – методологического аппарата, C23 – нормативного аппарата, C24 – комплексной визуализации, R2 – связи.

В модели (3) подсистемы C21-C23 дают представление о прототипе (см. [19]), а предлагаемое решение связано

с введением подсистемы C24 и развитием подсистемы C22.

Система анализа и синтеза решений

$$C3 = \langle C31, C32, C33, C34; R3 \rangle, \quad (4)$$

где подсистемы макро механизма: C31 – анализа, C32 – синтеза, C33 – предметной интеграции, C34 – оценки уровня интеграции, R3 – связи.

В модели (4) прототип 4 представлен блоками C31-C33, предлагаемое

решение состоит во введении дополнительного блока C34.

Человеко-машинная нервная система предприятия:

$$C4 = \langle C41, C42, C43; R5 \rangle, \quad (5)$$

где подсистемы макро механизма: C41 – нервная система лица, принимающего решения, C42 – нервная система предприятия, C43 – визуализация совместного функционирования, R5 – связи.

Прототип 5, представленный подсистемами C41 и C42, приведен в [14].

Развитие системы C4 предлагается за счет введения подсистемы «дополнен-

ной» реальности (см., например, [32]) в составе подсистемы С43, а также

структуризатора задач и маршрутизатора (см., например, [14]).

Системотехническая поддержка:

$$C5 = \langle C51, C52, C53; R6 \rangle, \quad (6)$$

где подсистемы макро механизма: С51 – системотехники, С52 – системологии, С53 – оценки уровня системной интеграции, R6 – связи.

Прототип 6 (см., например, [32]) содержит подсистемы С51 и С52. Модернизация связана с введением подсистемы С53.

Опыт применения системной интеграции в здравоохранении

В нашем (системотехники, моделировщики, аналитики, программисты) взаимодействии с представителями сферы здравоохранения (врачи, менеджеры, экономисты, научные работники) можно выделить несколько этапов. Первый из них связан с перманентной информатизацией медицинских учреждений. Итогом этих работ стала Концепция информатизации здравоохранения Свердловской области, принятая Правительством области в 2008 году. Второй этап – это приобщение медицинских учреждений-

лидеров к системотехнике, третий – медико-техническая интеграция. Последний по времени этап – внедрение системной интеграции. В рамках этого этапа при НПЦ «Бонум» создан и с 2008 года издается электронный журнал «Системная интеграция в здравоохранении». С использованием информационно-компьютерной, интеллектуально-информационной и системно-интеграционной поддержек защищен ряд кандидатских и докторских диссертаций по медицинским наукам, повысилась активность патентования. Создана и развивается база для «прозрачного» представления функций и структур практической деятельности медицинского учреждения.

Список литературы

1. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция: методология и интеллектуально-информационный инструментарий поддержки управленческой деятельности. / С.Л. Гольдштейн, С.С. Печеркин, Т.Я. Ткаченко. // Инфор, пилотный выпуск, - Челябинск: ЦНТИ, 1998, с. 17-24.
2. Гольдштейн, С.Л. Использование методологии и инструментария системной интеграции при информатизации региона. / С.Л. Гольдштейн, Т.Я. Ткаченко, Д.М.Саломатов, Ю.И. Кузякин / Тр. IV НПК «Информатизация регионов России», - СПб., 1998, с. 51-52.
3. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция: алгоритмические модели в АРМ руководителя. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин, Т.Я.Ткаченко // Сб. "Проблемы информатизации региональных органов управления", - Челябинск: АЧО, 1998, с. 37-57.
4. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция в интересах педиатрической науки и практики. / С.И.Блохина, Т.Я.Ткаченко, С.С.Печеркин / Тезисы I-ой Всероссийской конференции "Информатизация педиатрической науки и практики". – Екатеринбург, –М.: БОНУМ, с.159-162.
5. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция: системно-информациологический подход к проблеме знаний и управлению знаниями. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин, Т.Я.Ткаченко / ИНФОР «БОНУМ», специальный выпуск, - Челябинск: Т.Лурье, 2000, с. 99-110.
6. Печеркин, С.С. Системная интеграция: прототип и предлагаемые решения. / С.С.Печеркин, В.Л.Лощенко, С.Л.Гольдштейн, С.В.Кабанова. // Сб. «Интеллектика. Логистика. Системология», -Челябинск: ЧНЦ РАЕН, вып. 7, 2002, с. 62-75.
7. Печеркин, С.С. Проблематика моделирования, развития и применения инструментария системной интеграции для научно-практических структур: обзор, аналоги, прототип. / С.С.Печеркин, С.В.Кабанова, С.Л.Гольдштейн. // Сб. «Системная интеграция в управленческой деятельности», - Екатеринбург: УГТУ, с. 10-63.
8. Блохина, С.И. Системная интеграция: поддержка организационно-методической работы в научно- практическом медицинском учреждении. / С.И.Блохина, Т.Н.Бобрович, М.А.Еремеева, Т.Я.Ткаченко // Сб. «Системная интеграция в управленческой деятельности», - Екатеринбург: УГТУ, с. 140-145.
9. Печеркин, С.С. Теоретическое описание и развитие системной интеграции для научно-практических структур. / С.С.Печеркин. Автореферат дисс. ... к.ф.-м.н. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2002, - 19 с.
10. Блохина, С.И. Методология и инструментарий медико-технической интеграции. / С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн, Т.Я.Ткаченко, Т.Н.Бобрович, В.П.Козлова. / Вестник уральской медицинской академической науки, - Екатеринбург: СУНЗ РАМН СО, 2003, с. 3-6.
11. Гольдштейн, С.Л. Методология системной интеграции: основные виды задач и направлений их решения. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин, Т.Я.Ткаченко. // Сб. «Интеллектика. Логистика. Системология», - Челябинск, ЧНЦ РАЕН, вып.10, 2003, с. 31-41.
12. Шахов, А.С. Комплексная профильно-системная интеграция в жизненном цикле клиенториентированного банка. / А.С. Шахов, С.Л.Гольдштейн // Сб. «Инжиниринг. Инновации. Инвестиции». – Челябинск: ЧНЦ РАЕН, вып. 4, с. 70-76.
13. Гольдштейн, С.Л. Системно-интеграционная парадигма как база для контроллинга в интересах устойчивого развития региона. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин. // Вестник УрО РАН, 2005, №3, с. 121-123.
14. Гольдштейн, С.Л. Электронная нервная система фирмы. / С.Л.Гольдштейн. // Сб. «Инжиниринг. Инновации. Инвестиции», №6, - Челябинск: ЧНЦ РАЕН, с. 128-143.

15. Гольдштейн, С.Л. Концепция системной интеграции с выходом на электронную нервную систему предприятия. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин // Сб. «Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании», т.1, - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2005, с. 123-130
16. Гольдштейн, С.Л. Системно-интеграционная парадигма как база для контроллинга в интересах устойчивого развития региона. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин. // Сб. «Интеллектика. Логистика. Системология», - Челябинск: ЧНЦ РАЕН, №16, 2006, с. 93-106.
17. Гольдштейн, М.Л. Развитие концепции системной интеграции до выхода на электронную нервную систему предприятия. / М.Л.Гольдштейн, С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин // Сб. «Вестник УГТУ-УПИ», №6, - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2006, с.98-105.
18. Блохина, С.И. Системно-интеграционная проблематика комплекса «инженерия-медицина-инновации». / С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн // Вестник уральской медицинской академической науки, - Екатеринбург: СУНЗ РАМН СО, 2003, с. 3-6.
19. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера. / С.Л.Гольдштейн. - Екатеринбург: ИД «Пироговъ», 2006, - 392 с.
20. Гольдштейн, С.Л. Системно-интеграционный взгляд на информацию. / С.Л.Гольдштейн, Е.С.Джмухадзе. // Сб. «Наука и производство», - Челябинск: ЧНЦ РАЕН, 2007, с. 213-235.
21. Свинина, Н.А. Системная интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера в деятельности логопеда. / Н.А. Свинина, С.Л.Гольдштейн // Сб. «Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании», вып.4, материалы 2-ой межд. НК, - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008, с. 303-310.
22. Блохина, С.И. Фундаментальные основы системной интеграции когнитивных технологий в педиатрической службе. / С.И.Блохина, С.Л.Гольдштейн, Т.Я.Ткаченко // Вестник уральской медицинской академической науки, №2, 2008, с. 21-25.
23. Тютюков, С.А. Развитие системы интеграции технологий в металлургии: формирование пакета прототипов. / С.А. Тютюков // Сб. «Современные технологии и бизнес», - Челябинск: ЧНЦ РАЕН, 2008, с. 150-159.
24. Блохина, С.И. Системная интеграция в здравоохранении [Электронный ресурс] // Системная интеграция в здравоохранении: электронный научный журнал. 2008. Вып. 1. Систем. требования Adobe Acrobat Reader. URL: http://sys-int.ru/files/2008.1/2/goldshtein_1_1_2008.pdf (дата обращения 18.10.2010).
25. Гольдштейн, С.Л. Системная интеграция знаний и бизнеса. / С.Л.Гольдштейн / Тезисы докладов V межд. конференции «Интеллектуальные ресурсы и правовое регулирование инновационной экономики, кадры и технологии, - Екатеринбург: УГЮА, 2009, т.1, с. 76-81.
26. Тютюков, С.А. О методологии системной интеграции в педагогике. / С.А. Тютюков // Сб. материалов VII межд. НМК «Новые образовательные технологии в вузе», - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, ч.1, 2010, с. 406-408.
27. Никифоров, Д.А. Компьютерная системно-интеграционная поддержка разработки системы сбалансированных показателей медицинского учреждения. / Д.А.Никифоров / Научные труды XVII международной конференции молодых ученых по профильным направлениям развития науки и техники, - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, ч. 2, 2010, с. 233-234.
28. Пахолков, С.В. Развитие системно-интегрированной организационной структуры, / С.В. Пахолков, Научные труды XVII международной конференции молодых ученых по профильным направлениям развития науки и техники, - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, ч.3, 2010, с. 223-226.
29. Блохина, С.И. Модель лечебно-профилактического учреждения-лидера: структура триады «медицина – системная интеграция – надзор». [Электронный ресурс] // Си-

- стемная интеграция в здравоохранении: электронный научный журнал. 2009. Вып. 1. Систем. требования Adobe Acrobat Reader. URL: http://sys-int.ru/files/2009.1/28/blokhina_1_3_2009.pdf (дата обращения 18.10.2010).
30. Силантьев, Д. Системная борьба за рынок / Д. Силантьев // Системная интеграция, №10, 2005. <http://www.acsit.ru/news/konkurs/10.htm>
31. Гольдштейн, С.Л. Системный метод прототипирования. / С.Л.Гольдштейн, С.С.Печеркин // Вестник РАЕН, №1, 2010, с. 45-50.
32. Любашин, А.Н. Системная интеграция и системный консалтинг. / А.Н. Любашин // Мир компьютерной автоматизации. <http://www.mka.ru/?p=40123>
33. Волков, Д. Технология «расширенной реальности». / Д. Волков // Бизнес-журнал, №3, 2010. <http://www.marketing.spb.ru/mr/it/ar.htm>
34. Гольдштейн, С.Л. Введение в системотехнику и системологию. / С.Л. Гольдштейн, Т.Я.Ткаченко, - Екатеринбург: ИРРО, 1994, - 198 с.

Гольдштейн Сергей Людвигович, д.т.н., проф., зав. каф. вычислительной техники УрФУ, научный консультант ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», тел. (343) 3759520, e-mail: vtsl@dpt.ustu.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «КОРТЕКСИН®» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Ионкина И.В., Ковтун О.П.

ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница №1», ГОУ ВПО Росздрава «Уральская государственная медицинская академия», Екатеринбург

Среди патологии зрительного нерва оптические невриты встречаются в 30–40% случаев. Большинство исследователей считают, что у 80% больных оптический неврит может быть первым, а иногда и единственным проявлением рассеянного склероза, при этом в 13% случаев оптический неврит возникает уже на фоне общей клиники рассеянного склероза. В настоящее время рассеянный склероз рассматривается не только как демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы, но и как нейродегенеративное заболевание. Применение препаратов, обладающих нейротрофическим, антиоксидантным эффектом, проникающих через гематоэнцефалический барьер, является важным компонентом патогенетической терапии различных поражений центральной нервной системы, в том числе и рассеянного склероза. В отличие от большинства заболеваний пациенты с рассеянным склерозом могут быть выявлены на начальных стадиях заболевания, что способствует раннему началу и снижению нейродегенеративных процессов, приводящих к прогрессированию заболевания и инвалидности пациента.

Ключевые слова: рассеянный склероз, оптический неврит, нейротрофические препараты.

APPLICATION OF THE "CORTEXIN" FOR TREATMENT OF PARTIAL OPTIC NERVE ATROPHY IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Ionkina I.V., Kovtun O.P.

Among the pathologies of the optic nerve optical neuritis occur in 30-40% of cases. Most researchers believe that 80% of patients it can be the first and sometimes the only manifestation of MS, while 13% of cases, it arises on the background of general clinics multiple sclerosis. Currently, multiple sclerosis is considered not only as a demyelinating disease of the central nervous system, but also as a neurodegenerative disease. The use of drugs with neurotrophic, antioxidant effect, which penetrate through the blood-brain border is an important component of the pathogenetic therapy of various lesions of the central nervous system, including multiple sclerosis. Unlike most diseases, patients with multiple sclerosis may be identified in the initial stages of the disease, which contributes to early onset and reduce the neurodegenerative processes that lead to progression of disease and disability patient.

Keywords: multiple sclerosis, optical neuritis, neurotrophic preparation

Распространенность рассеянного продолжительности жизни больных, но склероза (РС) – хронического заболева- и с очевидным ростом заболеваемости. ния центральной нервной системы Болезнь, как правило, поражает лиц (ЦНС) растет во многих странах мира, молодого и среднего возраста. В что связано не только с увеличением последние годы РС стал чаще

выявляться, что, возможно, связано с улучшением ранней диагностики и появлением магнитно – резонансной томографии, электрофизиологических исследований [5,11].

Среди патологии зрительного нерва (ЗН) оптические невриты (ОН) встречаются в 30–40% случаев. Большинство исследователей считают, что у 80% больных ОН может быть первым, а иногда и единственным проявлением РС, при этом в 13% случаев ОН возникает уже на фоне общей клиники РС [8,9]. Особенностью ОН при РС является разрушение миелина – особого типа плазматических мембран, формирующих оболочку вокруг аксонов. Снижение зрения при ОН вызвано возникновением блока проводимости. Задержка проведения, выявляемая при помощи зрительно – вызванных потенциалов (ЗВП), может возникать раньше клинических проявлений. В дальнейшем, в результате возникшей ишемии, компрессии и воздействия токсических продуктов, происходит разрушение аксонов, что приводит к возникновению частичной атрофии зрительного нерва (ЧАЗН) у 35–50% больных.

Е.А. Егоров, Ю.С. Астахов, Т.В. Ставицкая (2004) отмечают, что ткани глаза, особенно те, которые отвечают

за зрительные функции, хорошо изолированы от системного кровообращения множеством барьеров, обеспечивающих высокую степень отбора растворимых веществ. При системном применении в среднем около 0,01 – 0,07% введенной дозы лекарства достигает тканей глаза [10].

Ряд авторов проводили сравнительные исследования эффективности воздействия на глаз лекарств при введении их разными способами [1,2,6,15]. Так, при анализе концентрации препаратов в тканях глаза после перорального, внутримышечного и внутривенного введения более эффективным оказалось внутривенное введение [В.]. Curtin, 1987]. Сравнение концентрации препаратов в тканях глаза при внутривенном и субконъюнктивальном способе введения выявило, что концентрация выше при субконъюнктивальном введении [4,7].

В настоящее время РС рассматривается не только как демиелинизирующее заболевание ЦНС, но и как нейродегенеративное заболевание. Единого взгляда на патогенез РС нет. Известно, что заболевание опосредовано миелин – реактивными Т – клетками, принадлежащими к Т – хелперам 1 – го типа, то есть к подтипу CD 4+ Т-клеток, продуцирующему провоспалительные

цитокины: интерферон – γ , фактор некроза опухоли α , интерлейкин – 2. В начале обострения РС происходит системная активация Т – хелперов, которые в результате приобретают способность проходить через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Проникнув в мозг, они распознают антигены миелина, получают дополнительный активационный сигнал, продуцируют хемокины и таким образом привлекают и активируют макрофаги и микроглию – эффекторы демиелинизации и аксонального повреждения. Наблюдается избирательная очаговая деструкция миелина волокон белого вещества при относительной сохранности большинства аксонов, однако при продолжительном и тяжелом течении заболевания часть аксонов подвергается полному распаду. Поражение все большего числа аксонов в ходе повторных обострений ведет к накоплению стойкого неврологического дефицита и прогрессированию заболевания. Существенное значение в развитии нейродегенерации при РС и других заболеваниях ЦНС имеет оксидантный стресс и локально продуцируемые продукты перекисного окисления, тесно связанные с активностью иммунопатологического процесса. В многочисленных исследо-

ваниях была продемонстрирована роль увеличения продукции свободных радикалов и/или снижения антиоксидантной защиты мозга как одного из возможных механизмов повреждения ткани при рассеянном склерозе. Гиперпродукция свободных радикалов приводит к разрушению клеточных мембран.

Применение препаратов, обладающих нейротрофическим, антиоксидантным эффектом, проникающих через ГЭБ, является важным компонентом патогенетической терапии различных поражений центральной нервной системы, в том числе и РС [12]. В отличие от большинства нейродегенеративных заболеваний пациенты с РС могут быть выявлены на начальных стадиях заболевания, что способствует раннему началу модифицирующей течение заболевания терапии и снижению нейродегенеративных процессов, приводящих к прогрессированию заболевания и инвалидности пациента.

В качестве препарата, обладающего нейропротекторными свойствами, был выбран кортексин. Чрезвычайно важным вопросом при назначении нейропротекторной терапии является способность препарата проникать через ГЭБ. Кортексин представляет собой

лиофилизат, содержащий низкомолекулярные активные нейропептиды и L-аминокислоты, молекулярный вес которых не превышает 10000 дальтон, что достаточно для проникновения через ГЭБ. Он обладает тканеспецифическим многофункциональным действием на головной мозг, что проявляется в метаболической регуляции, нейропротекции, функциональной нейромодуляции, нейротрофической активности. Повышает эффективность энергетического метаболизма клеток мозга, улучшает внутриклеточный синтез белка. Кортексин регулирует процессы перекисного окисления липидов в клетках головного мозга, снижает образование свободных радикалов кислорода, таких как супероксид и оксид азота, которые вырабатываются клетками воспаления и опосредуют демиелинизацию и повреждение ГЭБ путем окисления липидов и миелина. Свободные радикалы также могут играть большую роль и в процессе запуска фагоцитоза миелина макрофагами [13,14]. Препарат устраняет дисбаланс тормозных и возбуждающих аминокислот, регулирует уровень серотонина и допамина, стимулирует репаративные процессы в головном мозге, восстанавливает биоэлектриче-

скую активность, не оказывая избыточного активирующего влияния.

Цель работы: оценить эффективность нейротрофического эффекта парабульбарного введения препарата Кортексин в сочетании с симпатокоррекцией у пациентов с частичной атрофией зрительного нерва при рассеянном склерозе.

Материалом исследования послужили 53 больных (94 глаза) с частичной атрофией зрительного нерва при достоверном РС, состоящих на диспансерном учете в ОКБ №1, из них - 39 женщины (73%) и 14 мужчин (27%). Возраст больных составлял от 16 до 52 лет, средний возраст - 33,4 г. Средняя продолжительность болезни составила 3,2 года и колебалась от нескольких месяцев до 10 лет. Диагноз РС устанавливался в соответствии с общепринятыми критериями [2].

Ретробульбарный неврит в дебюте заболевания отмечен у 10 больных (20,8%).

Обследование больных включало изучение жалоб, анамнеза болезни, неврологического осмотра, визометрии, осмотра глазного дна, периметрии, магнитнорезонансной томографии головного или спинного мозга, нейрофизиологического исследования (электроретинографии, зрительных

вызванных потенциалов), определения ретиальной остроты зрения (аппарат АРОЛ - 1). На основании этих данных была диагностирована **частичная атрофия** зрительного нерва.

Исследовались ретиальная острота зрения (РОЗ) и амплитуды зрительных вызванных корковых потенциалов (ЗВП) у больных этих подгрупп.

Курс **лечения** включал чрескожную электростимуляцию на аппарате «Симпатокор», помимо указанных физиовоздействий, производили также парабульбарные инъекции препарата «Кортексин» ежедневно в дозировке, составляющей 5 мг активного вещества на одну парабульбарную инъекцию. **Лечение** проводили в течение 10 дней. Для исследования динамики зритель-

ных функций в течение курса лечения и в отдаленном периоде в качестве скрининговых использовали исследование ретиальной остроты зрения и зрительных вызванных потенциалов. Показатели определяли ежедневно до проведения лечебных воздействий в течение всего курса, а затем через 3, 10 и 30 дней по завершении лечения.

Результаты исследования.

Анализ эффективности медикаментозной терапии показал, что в результате проводимого лечения отмечается длительная стабилизация функциональных показателей. Исследование эффективности различных курсов лечения больных ЧАЗН на рис.1 А и Б соответственно.

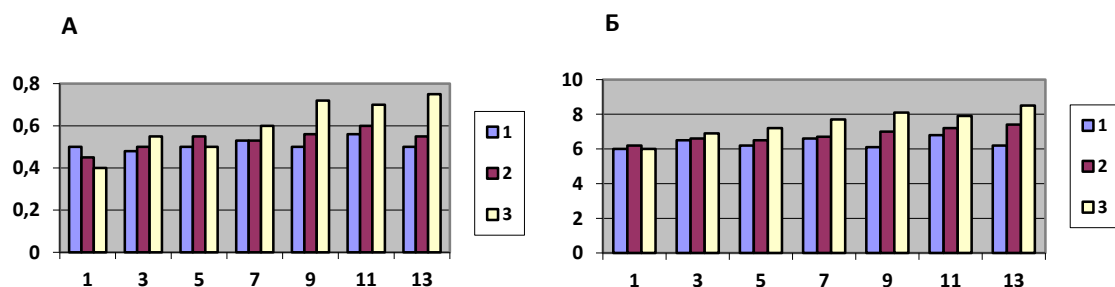


Рис.1. Динамика ретиальной остроты зрения (А) и амплитуды пика Р100 зрительных корковых вызванных потенциалов (Б) больных ЧАЗН:

1 – медикаментозная терапия, 2 – симпатокоррекция, 5 – симпатокоррекция + медикаментозная терапия.

Анализ средней динамики ретиальной остроты зрения и значений амплитуды пика Р100 зрительных корковых вызванных потенциалов у больных частичной атрофией зритель-

ного нерва со значениями исходной остроты зрения $0,4 \pm 0,1$ показал, что значения исследованных показателей в ходе лечения претерпевали ряд изменений.

В подгруппе больных, получавших только физиовоздействия (50 глаз), на третий день лечения острота зрения повышалась в среднем на 0,2, а затем на 4 и 5-й день лечения вновь снижалась до исходного уровня. На 6-й день острота зрения вновь повышалась на 0,2 – 0,3, после чего мы наблюдали стабилизацию показателя. В подгруппе больных с исходной остротой зрения $0,4 \pm 0,1$, получавших, помимо физиотерапии, парабутьбарные инъекции препарата «Кортексин®», динамика достоверно отличалась – снижение остроты зрения на 4-й и 5-й день лечения было незначительным, острота зрения повысилась в большей степени и с лучшим отдаленным результатом.

Амплитуда зрительных вызванных потенциалов у больных второй группы, получавших только физиотерапевтическое лечение имеет тенденцию к снижению на третий день лечения, т.е. снижение активности зрительной коры на фоне лечения предшествует транзиторному спаду ретинальной остроты зрения. У больных, получавших, помимо физиолечения, препарат «Кортексин®» (44 глаза), колебания значений амплитуды пика P100 менее выражены. В результате фармакофизиотерапевтического лечения амплитуда пика P100 зрительных

вызванных потенциалов повышается при неизменной длительности латентного периода в несколько большей степени, чем при проведении только физиотерапии.

Резюме: Таким образом, лечение больных с частичной атрофией зрительного нерва с **применением** препарата «Кортексин®» эффективно, но исследование ежедневной динамики остроты зрения и зрительных вызванных потенциалов выявили преимущество фармакофизиотерапевтического лечения данной патологии. Учитывая современные представления, рассматривающие РС не только как демиелинизирующее, но и как нейродегенеративное заболевание, применение препаратов, обладающих нейропротекторным, нейротрофическим, антиоксидантным действием, их сочетание с иммуномодулирующей терапией представляется перспективным, требующим дальнейшего изучения направлением в терапии РС. Исходя от полученных результатов, можно сделать вывод о значительной эффективности применения препарата «Кортексин®» при патогенетической терапии различных поражений ЦНС, в том числе и РС. В отличие от большинства нейродегенеративных заболеваний пациенты с РС могут быть выявлены на

начальных стадиях заболевания, что способствует раннему началу терапии, модифицирующей течение заболевания и снижению нейродегенеративных процессов, приводящих к прогрессированию заболевания и инвалидизации пациента.

Анализ средней динамики ретиальной остроты зрения и значений амплитуды пика P100 зрительных корковых вызванных потенциалов у больных частичной атрофией зрительного нерва со значениями исходной остроты зрения $0,4 \pm 0,1$ показал, что значения исследованных показателей в ходе лечения претерпевали ряд изменений.

В подгруппе больных, получавших только физиовоздействия (50 глаз), на третий день лечения острота зрения повышалась в среднем на 0,2, а затем на 4 и 5-й день лечения вновь снижалась до исходного уровня. На 6-й день острота зрения вновь повышалась на 0,2 – 0,3, после чего мы наблюдали стабилизацию показателя. В подгруппе больных с исходной остротой зрения $0,4 \pm 0,1$, получавших, помимо физиотерапии, парабульбарные инъекции препарата «Кортексин®», динамика достоверно отличалась – снижение остроты зрения на 4-й и 5-й день лечения было незначительным, острота

зрения повысилась в большей степени и с лучшим отдаленным результатом.

Амплитуда зрительных вызванных потенциалов у больных второй группы, получавших только физиотерапевтическое лечение имеет тенденцию к снижению на третий день лечения, т.е. снижение активности зрительной коры на фоне лечения предшествует транзиторному спаду ретиальной остроты зрения. У больных, получавших, помимо физиолечения, препарат «Кортексин®» (44 глаза), колебания значений амплитуды пика P100 менее выражены. В результате фармакофизиотерапевтического лечения амплитуда пика P100 зрительных вызванных потенциалов повышается при неизменной длительности латентного периода в несколько большей степени, чем при проведении только физиотерапии.

Резюме: Таким образом, лечение больных с частичной атрофией зрительного нерва с **применением** препарата «Кортексин®» эффективно, но исследование ежедневной динамики остроты зрения и зрительных вызванных потенциалов выявили преимущество фармакофизиотерапевтического лечения данной патологии. Учитывая современные представления, рассматривающие РС не только как демиелини-

зирующее, но и как нейродегенеративное заболевание, применение препаратов, обладающих нейропротекторным, нейротрофическим, антиоксидантным действием, их сочетание с иммуномодулирующей терапией представляется перспективным, требующим дальнейшего изучения направлением в терапии РС. Исходя от полученных результатов, можно сделать вывод о значительной эффективности применения препарата

«Кортексин®» при патогенетической терапии различных поражений ЦНС, в том числе и РС. В отличие от большинства нейродегенеративных заболеваний пациенты с РС могут быть выявлены на начальных стадиях заболевания, что способствует раннему началу терапии, модифицирующей течение заболевания и снижению нейродегенеративных процессов, приводящих к прогрессированию заболевания и инвалидизации пациента.

Список литературы

1. Басинский С.Н. Способ адресной доставки лекарственных препаратов в лечении дистрофических состояний глаз // Клиническая офтальмология. – 2004. – Т.5. – № 1.- С. 15-17.
2. Башкатов А.Н., Генина Э.А., Синичкин Ю.П., Кочубей В.И., Лакодина Н.А., Тучин В.В. Определение коэффициента диффузии глюкозы в склере глаза человека // Биофизика, Т. 48, № 2, С. 309–313, 2003
3. Бисага Г.Н., Головнин В.Н. Изменения чувствительности при рассеянном склерозе.// Международные медицинские обзоры.-1994. -вып. 2, №1 - С.7-10.
4. Борен К., Хафмен Д. Поглощение и рассеяние света малыми частицами / М.: Мир, 1986, 656
5. Гусев Е.И., Демина Т.Л., Бойко Д.Н. Рассеянный склероз. М: Медицина, 1997. - 464 с.
6. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В. Общие принципы медикаментозного лечения заболеваний глаз // Клиническая офтальмология. – 2004. – Т. 5 – № 1.- С.10 – 13.
7. Котык А., Яначек К. Мембранный транспорт / М.: Мир, 1980, 341 с.
8. Марков Д.А., Леонович А.Л. Рассеянный склероз.-2000, 343 с.
9. Малкин М.Ф. Рассеянный склероз на Среднем Урале.: Дисс.канд.м.н. - Свердловск. - 1940.
10. Тучин В.В. Исследование биотканей методами светорассеяния // Успехи Физических Наук, Т. 167, С. 517–539, 1997.
11. Хондкариан О.А., Завалишин И.А., Невская О.Н. Рассеянный склероз. М: Медицина, 1987,-256 с.
12. Хавинсон В.Х, Трофимова С.В. Пептидные биорегуляторы в офтальмологии. – СПб.: ИКФ «Фолиант», 2000. – 48 с.
13. Ambati J., Canakis C.S., Miller J.W., Gragoudas E.S., Edwards A., Weissgold D.J., Kim I., Delori F.C., Adamis A.P. Diffusion of high molecular weight compounds through sclera // Invest. Ophthalmol. & Vis. Sci., Vol. 41, N. 5, P. 1181–1185,
14. Bashkatov A.N., Genina E.A., Sinichkin Yu.P., Kochubey V.I., Lakodina N.A., Tuchin V.V. Glucose and mannitol diffusion in human dura mater // Biophys. J., Vol. 85, N. 5, P. 3310–3318, 2003
15. Leonard D.W., Meek K.M. Refractive indices of the collagen fibrils and extrafibrillar material of the corneal stroma // Biophysical J., Vol. 72, P. 1382–1387, 1997

Ионкина Ирина Валерьевна, врач-офтальмолог консультативно-диагностической поликлиники ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница №1», Екатеринбург, ул. Волгоградская 185, тел. (343) 351-16-06, e-mail: gnevasheva_iv@mail.ru

К ВОПРОСАМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ОССИФИКАЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ

Елфимов С.В., Кузнецова Н.Л.

ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Минздравсоцразвития России», г. Екатеринбург

Для разработки системы прогнозирования, в качестве рабочей гипотезы, выдвинуто предположение о том, что гетеротопическая оссификация является следствием неблагоприятного течения послеоперационного периода или травматической болезни и имеет объективные характеристики патологического процесса, выявления которых позволит прогнозировать развитие осложнений и проводить его профилактику. Исследование посвящено уточнению признаков, определяющих развитие осложнений.

Ключевые слова: гетеротопическая оссификация, тазобедренный сустав.

TO QUESTIONS OF FORECASTING OF DEVELOPMENT HETEROTOPIC OSSIFICATION AFTER OPERATION ON A COXOFEMORAL JOINT

Elfimov S.V., Kuznetsova N.L.

For forecasting system engineering, as a working hypothesis, the assumption that heterotopic ossification is a consequence of an adverse current of the postoperative period or traumatic illness is put forward and has objective characteristics of the pathological process which revealings development of complications will allow to predict and to carry out its preventive maintenance. Research is devoted specification of the signs defining development of complications.

Keywords: heterotopic ossification, coxofemoral joint.

Актуальность проблемы: остеоартроз (ОА) согласно определению Американской коллегии ревматологов (1991 г.) (по международной классификации – остеоартрит) – гетерогенная группа заболеваний суставов с различной этиологией, но со сходными морфо–биологическими и клиническими признаками и исходом, приводящим к потере суставного хряща и вовлечением в процесс субхондральной кости,

синовиальной оболочки, связок, капсулы и периартикулярных мышц.

Авторы утверждают, что 7–25% белого населения в США в возрасте 55 лет поражено коксартрозом [1]. Остеоартроз является наиболее распространенной формой суставной патологии, им болеет 10–12% населения.

При отсутствии эффекта от медикаментозной терапии, не результативности физиотерапевтических методов

лечения, необходимости использования дополнительных средств опоры, выраженного ограничения движений в суставе прибегают к оперативному лечению. На данный момент самым эффективным способом оперативного лечения ОА является эндопротезирование.

Одним из описываемых осложнений после эндопротезирования крупных суставов является гетеротопическая оссификация [2]. Гетеротопическая оссификация представляет собой патологический процесс, приводящий к неконтролируемому остеогенезу в мягких тканях, в норме не имеющих остеогенных свойств. По данным разных авторов, встречаемость составляет от 5% до 90% случаев после эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭПТБС), в некоторых литературных источниках указывают частоту около 53%. Рост и развитие оссификации оценивают с помощью различных шкал (рентгенологическая, морфо–рентгенологическая). Однако все они не учитывают ряд значимых количественных характеристик, определяющих функцию сустава.

Клинические проявления оссификации после ЭПТБС составляют по данным некоторых авторов от 5% до 10% случаев. В известной нам

литературе не найдены объективные критерии оценки функционирования сустава во время физической нагрузки при развившейся оссификации.

При прогрессировании процесса может сформироваться стойкая контрактура сустава, возникают дистрофические изменения в мышечной ткани конечности; при локализации эктопического образования вблизи нервного ствола или крупного сосуда имеется угроза компрессии. Однако в доступных нам источниках отсутствуют исследования, посвященные оценке периферического кровотока до и после формирования гетеротопической оссификации.

В литературе описаны специфические маркеры гетеротопического костеобразования. В частности: увеличение активности костного изофермента щелочной фосфатазы, изменение концентрации С-реактивного протеина и остеокальцина [3].

Однако известные показатели не дают возможность использовать их в качестве ранних диагностических тестов, т.к. их применение не позволяет прогнозировать появление оссификации.

Применяемые в настоящее время противовоспалительные средства и рентгенотерапия являются лечебными,

а не профилактическими методами воздействия при формировании осложнений. Поэтому решение вопросов поиска объективных критериев прогноза развития гетеротопической оссификации после операций на тазобедренном суставе и разработка системы профилактики ее образования являются актуальными.

Цель исследования: уточнить причины, способствующие формированию гетеротопической оссификации после операции на тазобедренном суставе.

Исследование проведено на базе ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Росмедтехнологий» за период с 2002 по 2010 гг. Всего обследовано 174 человека после операций на тазобедренном суставе, из них 113 мужчин (64,94%, 95% ДИ: 57,36% - 72,01%) и 61 женщина (35,06%, 95% ДИ: 27,99% - 42,64%). Они были объединены в 7 групп.

Группа 1 – 33 пациента с гетеротопической оссификацией после эндопротезирования тазобедренного сустава (ретроспективный материал)

Группа 2 – 56 пациентов без оссификации после эндопротезирования тазобедренного сустава (ретроспективный материал)

Группа 3 – 20 пациентов с оссификацией после эндопротезирования

тазобедренного сустава (набранный материал)

Группа 4 – 36 пациентов без оссификации после эндопротезирования тазобедренного сустава (набранный материал)

Группа 5 – 18 пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава, которым в послеоперационном периоде производилась профилактика (набранный материал)

Группа 6 – 4 пациента после черепно-мозговой травмы, осложнившейся развитием оссификации (ретроспективный материал)

Группа 7 – 7 пациентов с оссификацией после травмы таза и последующей операцией (ретроспективный материал)

Характеристика групп исследования

Проведен анализ результатов лечения 145 пациентов после операции эндопротезирования тазобедренного сустава бесцементным имплантом (1 – 4 группы). Частота встречаемости ГО составила 53 (36,6%) случая.

Проведен ретроспективный анализ 89 историй болезни пациентов, после операции эндопротезирования тазобедренного сустава (период 2002 – 2004 г.) бесцементным имплантом «De Puy».

Распределение по полу и возрасту отражено в таблице 1.

Проведенный анализ различий по половому составу групп с поправкой на разницу в возрасте показал, что группы действительно отличаются только по

возрасту (группа с оссификацией старше, $p=0,004$), причем данное отличие независимо от распределения по полу ($p>0,05$).

Таблица 1

Показатель	Группа с ГО (n=33)	Группа без ГО(n=56)	Вся выборка(n=89)	p
Мужской пол	19 (57,6%) 95% ДИ: 39,2%-74,5%	24 (42,6%) 95% ДИ: 29,7%-56,8%	43 (48,3%) 95% ДИ: 37,6%-59,2%	0,13
Женский пол	14 (42,4%) 95% ДИ: 25,5%-60,8%	32 (57,1%) 95% ДИ: 43,2%-70,3%	46 (51,7%) 95% ДИ: 40,8%-62,4%	
Возраст	49,9±8,62 95% ДИ: 46,8-52,9	44,6±8,50 95% ДИ: 42,3-46,9	46,5±8,87 95% ДИ: 44,7-48,4	0,004

Распределение больных с учетом нозологической формы заболевания отражено в таблице 2.

Таблица 2

Этиология заболевания	Группа с ГО(n=33)	Группа без ГО(n=56)	p
Двусторонний диспластический коксартроз	11 (33,33%) 95% ДИ: 17,96% - 51,83%	13 (23,21%) 95% ДИ: 12,98% - 36,42%	0,18
Односторонний диспластический коксартроз	2 (6,06%) 95% ДИ: 0,74% - 20,23%	8 (14,29%) 95% ДИ: 6,38% - 26,22%	0,23
Двусторонний идиопатический коксартроз	8 (24,24%) 95% ДИ: 11,09% - 42,26%	15 (26,79%) 95% ДИ: 15,83% - 40,3%	0,15
Односторонний идиопатический коксартроз	2 (6,06%) 95% ДИ: 0,74% - 20,23%	3 (5,36%) 95% ДИ: 1,12% - 14,87%	0,84
Двусторонний аваскулярный некроз головок бедер	2 (6,06%) 95% ДИ: 0,74% - 20,23%	8 (14,29%) 95% ДИ: 6,38% - 26,22%	0,44
Односторонний аваскулярный некроз головок бедер	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 10,58%	5 (8,93%) 95% ДИ: 2,96% - 19,62%	0,08
Посттравматический коксартроз	4 (12,12%) 95% ДИ: 3,4% - 28,2%	1 (1,79%) 95% ДИ: 0,05% - 9,55%	0,07
Этиология заболевания	Группа с ГО(n=33)	Группа без ГО(n=56)	p
Псевдоартроз шейки бедра	1 (3,03%) 95% ДИ: 0,08% - 15,76%	3 (5,36%) 95% ДИ: 1,12% - 14,87%	0,72
Костный анкилоз тазобедренного сустава неясной этиологии	1 (3,03%) 95% ДИ: 0,08% - 15,76%	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 6,37%	0,37
Врожденные заболевания скелета	2 (6,06%) 95% ДИ: 0,74% - 20,23%	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 6,37%	0,14

При анализе полученных данных можно предполагать о том, что посттравматический коксартроз (p=0,07) является одним из предрасполагающих факторов, приводящих к развитию оссификации. Пациенты с односторонним аваскулярным некрозом головки бедра, характеризуются

низкой вероятностью к появлению осложнения ($p=0,08$).

Распределение с учетом анамнестических данных представлено в таблице 3.

Таблица 3

Данные анамнеза пациентов (с учетом операций на тазобедренном суставе)	Группа с ГО(n=33)	Группа без ГО(n=56)	p
Всего,	14 (42,4%) 95% ДИ: 25,5%-60,8%	15 (26,8%) 95% ДИ: 15,8%-40,3%	0,09
Из них:			
Закрытое вправление врожденных вывихов бедер	2 (14,3%) 95% ДИ: 1,8%-42,8%	3 (20,0%) 95% ДИ: 4,3%-48,1%	0,53
Открытое вправление врожденного вывиха бедра	4 (28,6%) 95% ДИ: 8,4%-58,1%	4 (26,7%) 95% ДИ: 7,8%-55,1%	0,62
Корректирующие операции на суставе	4 (28,6%) 95% ДИ: 8,4%-58,1%	7 (46,7%) 95% ДИ: 21,3%-73,4%	0,27
Операции по поводу травмы сустава	4 (28,6%) 95% ДИ: 8,4%-58,1%	1 (6,6%) 95% ДИ: 0,2%-31,9%	0,14

Оперативное вмешательство на тазобедренном суставе может быть расценено как возможный фактор риска развития процесса, что подтверждено у пациентов с оссификацией ($p=0,09$).

В группе с гетеротопической оссификацией обращает на себя внимание превалирование такой патологии как: атеросклероз аорты ($p=0,05$), заболевания мочевыделительной системы ($p=0,03$), заболевания органов дыхания ($p=0,04$).

Проведен анализ 57 пациентов после операции эндопротезирование тазобедренного сустава (период 2008 –

2010 г.) бесцементными имплантатами: «De Puy» (вертлужный компонент – Duraloc, вкладыш - Enduron, бедренный компонент – Corail); «Biomet» (вертлужный компонент – Mallory head, вкладыш – Ringloc, бедренный компонент – Taperloc).

Распределение по полу и возрасту отражено в таблице 4. Выявлен тот факт, что в группе с оссификацией преобладали пациенты с двусторонним диспластическим коксартрозом (в 4 раза), односторонним идиопатическим коксартрозом (в 7 раз).

Таблица 4

Показатель	Группа с ГО(n=20)	Группа без ГО(n=36)	Итого(n=56)	р
Мужской пол	16 (80%) 95% ДИ: 56,34% - 94,27%	29 (80,56%) 95% ДИ: 63,98% - 91,81%	45 (80,36%) 95% ДИ: 67,57% - 89,77%	0,87
Женский пол	4 (20%) 95% ДИ: 5,73% - 43,66%	7 (19,44%) 95% ДИ: 8,19% - 36,02%	11 (19,64%) 95% ДИ: 10,23% - 32,43%	
Возраст	54,6±1,77 95% ДИ: 50,8-58,3	54,4±1,48 95% ДИ: 51,4-57,4	54,5±1,14 95% ДИ: 52,2-56,7	0,74

Сопутствующая патология отражена в таблице 5.

Таблица 5

Сопутствующая патология	Группа с ГО (n=20)	Группа без ГО (n=36)	р
НЦД	2 (5,71%) 95% ДИ: 0,7% - 19,16%	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 24,71%	0,62
ГБ	23 (65,71%) 95% ДИ: 47,79% - 80,87%	8 (61,54%) 95% ДИ: 31,58% - 86,14%	0,75
Сердечно-сосудистые заболевания (ИБС, СН, НК)	9 (25,71%) 95% ДИ: 12,49% - 43,26%	4 (30,77%) 95% ДИ: 9,09% - 61,43%	0,95
Атеросклероз аорты	6 (17,14%) 95% ДИ: 6,56% - 33,65%	2 (15,38%) 95% ДИ: 1,92% - 45,45%	0,70
Ожирение	10 (28,57%) 95% ДИ: 14,64% - 46,3%	2 (15,38%) 95% ДИ: 1,92% - 45,45%	0,78
ВБН	5 (14,29%) 95% ДИ: 4,81% - 30,26%	4 (30,77%) 95% ДИ: 9,09% - 61,43%	0,18
Заболевания органов дыхания	4 (11,43%) 95% ДИ: 3,2% - 26,74%	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 24,71%	0,29
Заболевания мочевыделительной системы	1 (2,86%) 95% ДИ: 0,07% - 14,92%	0 (0%) 95% ДИ: 0% - 24,71%	0,13
Заболевания желудка (ЯБЖ, гастрит)	3 (8,57%) 95% ДИ: 1,8% - 23,06%	1 (7,69%) 95% ДИ: 0,19% - 36,03%	0,62
Заболевания гепатобилиарной системы (панкреатит, холецистит, гепатит)	2 (5,71%) 95% ДИ: 0,7% - 19,16%	2 (15,38%) 95% ДИ: 1,92% - 45,45%	0,34
Эндокринные заболевания (СД, аутоиммунные)	1 (2,86%) 95% ДИ: 0,07% - 14,92%	1 (7,69%) 95% ДИ: 0,19% - 36,03%	0,68
Отсутствие сопутствующей патологии	3 (8,57%) 95% ДИ: 1,8% - 23,06%	1 (8,33%) 95% ДИ: 0,21% - 38,48%	0,85

При анализе данных обращает на себя внимание тот факт, что у пациентов с оссификацией преобладает

следующая сопутствующая патология: гипертоническая болезнь (в 2,9 раза), сердечно - сосудистые заболевания (в

2,25 раза), атеросклероз аорты (в 3 раза), ожирение (в 5 раз). Проведен анализ клинико-лабораторных и рентгенологических показателей 18 пациентов в послеоперационном

периоде для оценки эффективности профилактических мероприятий. Распределение по полу и возрасту отражено в таблице 6.

Таблица 6

Показатель	Группа с проведенными профилактическими мероприятиями (n=18)
Мужской пол	17 (94,44%) 95% ДИ: 72,71% - 99,86%
Женский пол	1 (5,56%) 95% ДИ: 0,14% - 27,29%
Возраст	46,1±2,79 95% ДИ: 40,2-52,0

Проведен ретроспективный анализ 11 историй болезни пациентов, с развившейся гетеротопической оссификацией тазобедренного сустава разной степени выраженности. В анамнезе у четверых пациентов имелаась черепно-мозговая травма, после которой наблюдалось активное развитие патологического процесса,

приведшее к анкилозу в суставе. В анамнезе у семерых пациентов травма таза с повреждением тазобедренного сустава, по данному поводу выполнялось открытое вмешательство, осложнившееся развитием эктопических образований.

Распределение по полу и возрасту отражено в таблице 7.

Таблица 7

Показатель	ЧМТ (n=4)	Травма таза (n=7)
Мужской пол	2 (50%) 95% ДИ: 6,76% - 93,24%	6 (85,71%) 95% ДИ: 42,13% - 99,64%
Женский пол	2 (50%) 95% ДИ: 6,76% - 93,24%	1 (14,29%) 95% ДИ: 0,36% - 57,87%
Возраст	25,5±3,79 95% ДИ: 13,4-37,6	34,9±4,56 95% ДИ: 23,7-46,0

Таким образом, в ходе исследования уточнены различия между группами пациентов с гетеротопической оссификацией и без нее после операции на тазобедренном суставе, в связи с деформирующим остеоартрозом (эндопротезирование), выполненных по поводу травмы таза или являющейся

следствием перенесенной черепно-мозговой травмы. В ряде случаев эти различия носят достоверный характер и могут быть положены в основу концепции прогнозирования развития гетеротопической оссификации и системы профилактики этого осложнения.

Список литературы

1. Gossec L., Tubach F., Baron G. Predictive factors of total hip replacement due to primary osteoarthritis: a prospective 2 year study of 505 patients // Ann Rheum Dis. – 2005. – N 64. – P. 1028 – 1032.
2. Chao S.T. External beam radiation helps prevent heterotopic bone formation in patients with a history of heterotopic ossification // J Arthrop. – 2006. – N 21. – P. 731 – 736.
3. Шишкин В.И., Кудрявцева Г.В., Солдатов Д.Г. Биохимические аспекты хондромодулирующей терапии остеоартроза. – Санкт-Петербург, 2006.

Кузнецова Наталья Львовна. д.м.н., проф., зам. главврача по научной работе ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Росмедтехнологий», 620014, г. Екатеринбург, ул. пер. Банковский, 7г. Екатеринбург, тел. 8-912-67-67-500, факс (343)3711998, e-mail katyona@bk.ru

СОМАТИЧЕСКАЯ И НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С РЕТИНОПАТИЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Власова Е.В., Ковтун О.П., Блохина С.И.

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

В статье представлены результаты исследования соматического, неврологического статуса детей с тяжелыми и легкими стадиями ретинопатии при сравнении с детьми из группы риска в течение первого года жизни, определены ведущие клинические синдромы. В течение первого года жизни у недоношенных детей, страдающих ретинопатией, ведущим клиническим симптомокомплексом является поражение ЦНС с преобладанием синдрома двигательных расстройств, гипертензионно-гидроцефального, вегето-висцерального синдромов с постепенным восстановлением нарушенных функций к 12 мес. жизни. Основными отклонениями в соматическом статусе в этот период являются инфекционные энтероколиты, вызванные условно-патогенной флорой, анемия смешанного генеза, дисплазия тазобедренных суставов, задержка физического развития, частые заболевания верхних и нижних дыхательных путей. Высокая частота и сочетанность заболеваний недоношенных детей как с ретинопатией, так и из группы риска на первом году жизни требуют динамического наблюдения их педиатром, неврологом.

Ключевые слова: ретинопатия недоношенных, дети первого года жизни, недоношенный ребенок, перинатальное поражение ЦНС

SOMATISCHE UND NEUROLOGISCHE MORBIDITÄT BEI FRÜHGEBORENEN MIT DER RETINOPATHIE WÄHREND DES ERSTEN JAHRES DES LEBENS

Vlasova E.V., Kovtun O.P., Blokhina S.I.

Im Artikel sind die Ergebnisse der Forschung der somatischen, neurologischen Befunden der Kinder mit den schweren und leichten Stadien der Retinopathie prematorum beim Vergleich mit den Kindern aus der Risikogruppe im Laufe vom ersten Lebensjahr vorgestellt, es sind die führenden klinischen Syndrome bestimmt, die Charakteristik gegeben. Die Hauptsymptomatik im Laufe vom ersten Lebensjahr bei frühgeborenen Kindern mit Retinopathie prematorum ist perinatale Verletzung der zentrale Nervensystem mit dem Vorherrschen des Syndroms der motorischen Verwirrungen, der Steigerung des Hirndrucks, vegetative Veränderungen mit der allmählichen Wiederherstellung der verletzten Funktionen zu 12 Monate des Lebens. Die führenden Abweichungen im somatischen Status in dieser Periode sind die infektiösen Enterokoliten, die von der bedingt-pathogenen Flora herbeigerufen sind, die Anämie der gemischten Genese, die Dysplasie der Hüftgelenke, die Hemmung der Körperentwicklung, die häufigen Erkrankungen der oberen und unteren Atemwege. Die hohe Frequenz und Kombination der Erkrankungen der frühgeborenen Kinder mit der Retinopathie prematorum, auch aus der Risikogruppe im Laufe vom ersten Lebensjahr fordern die Verlaufsbeobachtung von dem Kinderarzt, dem Nervenarzt.

Stichwörter: Retinopathie prematorum, die Kinder des ersten Lebensjahres, frühgeborene Kinder, perinatale Verletzung der zentrale Nervensystem

Частота преждевременного родоразрешения до 37 недели гестации в мире составляет около 6,5%; до 1,5% детей рождаются с массой тела менее 1 500 г, со сроком гестации менее 32 недель [12]. Шансы выживания недоношенных значительно увеличились в последние десятилетия во всей Европе, если в 70-80-ых годах XX века неонатальный период переживали только 15-40% пациентов данной группы риска, то на данный момент число таких новорожденных составляет более 90% [13]. В Свердловской области за последние 10 лет частота рождения недоношенных новорожденных составляет от 6 до 8%.

Основой здоровья детей являются хорошее выживание и перинатальное сопровождение беременных группы риска, как и дальнейшее неонатальное ведение в отделениях интенсивной терапии.

До сих пор сохраняются основные проблемы здоровья недоношенных детей: незрелость органов и их функционирования, которые в постнатальный период ведут к острым заболеваниям, а также хроническим пульмональным и неврологическим повреждениям [2, 1, 3, 4, 5, 12].

Многие исследователи обращают внимание на психомоторное развитие недоношенных детей, и большинство

неврологов и педиатров используют при оценке перерасчет на недели беременности. В общем, психомоторное развитие ребенка является интегральным показателем соматического и неврологического здоровья. Тем более, при обследовании недоношенного ребенка с нарушением зрения, даже при перерасчете, будет регистрироваться отставание в развитии. Все это может привести к поздней диагностике неврологической патологии. Моторное развитие у глубоко недоношенных детей с тяжелыми стадиями ретинопатии недоношенных (РН) задержано: статическое на 1,5 эпикризных срока, динамическое – на 4 возрастных срока относительно детей аналогичной степени недоношенности с сохраненными функциями зрительного анализатора. После 6-ти мес. скорректированного возраста скорость приобретения познавательных навыков увеличивается за счет развития слухового анализатора, тактильных функций, психомоторной координации [6, 7].

Как известно, заболеваниями, приводящими к инвалидности и характерными только для недоношенных детей, являются бронхо-легочная дисплазия, внутрижелудочковые кровоизлияния с формированием

перивентрикулярной лейкомаляции и ретинопатия [8, 11]. Все эти заболевания связаны с незаконченностью фетального развития на момент рождения и невозможностью неонатологами создать искусственно соответствующие условия для роста преждевременно рожденного ребенка. По данным американских исследователей, последствиями энцефалопатии недоношенных детей являются в четверти случаев умственная отсталость или же пограничные состояния интеллекта, что требует особого обучения в школах; в 5-10% наблюдается ДЦП. В группе детей с экстремально низкой массой тела при рождении уровень инвалидности по неврологическим отклонениям достигает 50% [9, 10].

Преждевременное рождение ребенка сопровождается воздействием множества экзо- и эндогенных факторов перинатального периода, которые предрасполагают к возникно-

ванию тяжелых заболеваний, приводящих, в том числе, к инвалидности.

Целью нашего исследования явилась сравнительная оценка состояния здоровья на 1-м году жизни недоношенных детей с ретинопатией и детей без развития заболевания. Проведен анализ состояния здоровья 38-ми недоношенных детей в течение первого года жизни с массой тела при рождении менее 2000 г и сроком гестации менее 34 недель, пациенты в группах сопоставимы. Дети наблюдались в сроки 3, 6, 9 и 12 мес. Количество детей из основной группы – 23 ребенка (группа с ретинопатией недоношенных 1,2 стадий – 11 чел., группа с ретинопатией недоношенных 3,4,5 стадий – 12 чел.), контрольной (группа риска) – 15 детей. В указанные сроки проводился консультативный прием с оценкой соматического, неврологического статусов, результатов инструментальных исследований.

Полученные данные представлены в табл. 1 - 8.

Таблица 1
Динамика клинических проявлений поражений ЦНС, данные НСГ-исследования недоношенных детей в 3 мес. жизни

Признак	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контрольная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Гипертензионно-гидроцефальный синдром, суб- и декомпенсация	14 (61%)	8 (73%)	6 (50%)	4 (27%)
Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости	5 (22%)	4 (36%)	1 (8%)	2 (13%)
Вегето-висцеральных дисфункций	11 (48%)	7 (64%)	4 (33%)	9 (60%)
С-м двигательных нарушений: пирамидная недостаточность миотонический с-м	23 (100%)	11 (100%)	12 (100%)	15 (100%)
	20 (87%)	8 (73%)	12 (100%)	13 (87%)
	3 (13%)	3 (23%)	0	2 (13%)
ЗПМР относительно гестационного возраста	18 (78%)	6 (55%)	12 (100%)	12 (80%)
Гидроцефалия по атрофическому типу как исход ПВЛ	0	0	0	0
Кисты как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (17%)	1 (7%)
Дилатация желудочков	18 (78%)	8 (73%)	10 (83%)	12 (80%)
Дилатация межполушарной щели	14 (61%)	7 (64%)	7 (58%)	7 (47%)
Субэпендимальные псевдокисты	10 (43%)	4 (36%)	6 (50%)	5 (30%)
НСГ без патологии	0	0	0	0

При осмотре пациентов в 3 месяца основными жалобами родителей являлись приступы беспокойства, плача, чаще вечером, поверхностный сон, метеозависимость, отсроченные срыгивания через 30-40 минут после кормления. При исследовании неврологического статуса выявлялась гиперестезия кожных покровов, негативная реакция на осмотр, положительный симптом «Грефе», резкий крик, оживление сухожильных рефлексов. В единичных случаях отмечалось легкое выбухание большого родничка, расхождение черепных швов до 0,2 см. Данные симптомы были расценены как проявления гипертензионно-гидроцефального синдрома,

особенно при наличии по данным нейросонографии пульсации мозговых сосудов и перивентрикулярной гиперэхогенности. Как следует из табл. 1, при оценке состояния ЦНС в ранний восстановительный период отмечается большая частота проявления гипертензионно-гидроцефального синдрома в стадии суб- и декомпенсации в основной группе, в 2,3 раза. У части детей (22% в основной, 13% в контрольной группах, без достоверных различий) при осмотре отмечались тремор конечностей, подбородка, с усилением при плаче, сохраняющийся спонтанный рефлекс Моро. При отсутствии признаков гипертензионного синдрома ставился диагноз синдром

повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. В 48% в основной и 60% в контрольной группах определялся синдром вегето-висцеральных дисфункций, клинически проявляющийся мраморностью кожных покровов, повышенным потоотделением,

дисфункций ЖКТ со срыгиваниями после кормления, задержкой стула. В 100% случаев в обеих группах выявлен синдром двигательных нарушений, преимущественно по гипертоническому типу.

Таблица 2
Динамика клинических проявлений и данных инструментального, лабораторного обследований соматического статуса в 3 мес. жизни у недоношенных детей

Подтвержденные диагнозы	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контрольная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Анемия смешанной этиологии	16 (70%)	6 (55%)	10 (83%)	7 (47%)
Энтероколит, вызв. УПФ	12 (52%)	4 (36%)	8 (67%)	10 (67%)
Дисплазия тазобедренных суставов	18 (78%)	7 (64%)	11 (92%)	12 (80%)
Задержка физического развития	11 (48%)	4 (36%)	7 (58%)	5 (33%)
Рахит	0	0	0	0
ОРВИ, бронхит, отит	0	0	0	0
Атопический дерматит	0	0	0	0

Как следует из табл. 2, к 3 мес. в обеих группах выявлена поздняя форма анемии недоношенных, в 1,5 раза чаще в основной группе, без достоверных различий. Также в группе с различными

стадиями РН в большем проценте случаев выявлено отставание физического развития, что объясняется сохранением нарушенного усвоения энтерального питания.

Таблица 3
Динамика клинических проявлений поражений ЦНС, данные НСГ-исследования недоношенных детей в 6 мес. жизни

Признак	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контроль- ная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Гипертензионно-гидроцефальный синдром, суб- и декомпенсация	8 (35%)	3 (27%)	5 (42%)	2 (13%)
Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости	4 (17%)	4 (36%)	1 (8%)	0 (13%)
Вегето-висцеральных дисфункций	7 (30%)	2 (18%)	5 (42%)	7 (47%)
С-м двигательных нарушений: пирамидная недостаточность миотонический с-м	20 (87%)	8 (73%)	12 (100%)	10 (67%)
	17 (74%)	5 (45%)	12 (100%)	9 (87%)
	3 (13%)	3 (27%)	0	2 (13%)
ЗПМР относительно гестационного возраста	16 (70%)	6 (55%)	10 (83%)	11 (73%)
Гидроцефалия по атрофическому типу как исход ПВЛ, ВЖК III-IV	2 (9%)	0	2 (17%)	1 (7%)
Кисты как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (17%)	1 (7%)
Дилатация желудочков	18 (78%)	8 (67%)	10 (91%)	12 (80%)
Дилатация межполушарной щели	16 (70%)	9 (82%)	7 (58%)	7 (47%)
Субэпендимальные псевдокисты	4 (17%)	1 (9%)	3 (25%)	0
НСГ без патологии	2 (9%)	2 (18%)	0	3 (20%)

При обследовании детей в 6 мес. жизни клинически отмечается уменьшение частоты гипертензионно-гидроцефального синдрома при относительно высоком сохранении увеличенных размеров боковых и третьего желудочков, межполушарной щели. В большом проценте случаев

определяется синдром двигательных нарушений в группе детей с тяжелыми стадиями РН до 100%, по пирамидному типу. При оценке психо-моторного развития выявлена задержка до 70% в обеих группах, с преобладанием в группе детей с тяжелыми стадиями РН, без достоверных различий.

Таблица 4
Динамика клинических проявлений и данных инструментального, лабораторного обследований соматического статуса в 6 мес. жизни у недоношенных детей

Подтвержденные диагнозы	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контроль- ная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Анемия смешанной этиологии	5 (22%)	1 (9%)	4 (33%)	0
Энтероколит, вызв. УПФ	3 (13%)	2 (18%)	1 (8%)	3 (20%)
Дисплазия тазобедренных суставов	16 (70%)	5 (45%)	11 (92%)	10 (67%)
Задержка физического развития	17 (74%)* (p=0,02)	7 (64%)	10 (83%)* (p=0,019)	5 (33%)
Рахит	5 (22%)	2 (18%)	3 (25%)	4 (27%)
ОРВИ, бронхит, отит	10 (43%)	8 (73%)	2 (17%)	8 (53%)
Атопический дерматит	1 (4%)	1 (9%)	0	3 (20%)

Примечание: * – различие достоверно по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

При анализе соматического статуса в 6 мес. жизни выявлена разница по частоте встречаемости дисплазии тазобедренных суставов у детей с РН тяжелых стадий, до 92%. Задержка физического развития отмечалась в 2,2 раза чаще у детей с РН различных стадий, с достоверной разницей (p<0,05). В обеих группах определяют-

ся заболевания дыхательных путей, отиты, что связано с восприимчивостью к инфекциям у недоношенных детей, отличий по группам не определяется. В группе детей с РН в небольшом проценте случаев сохраняется анемия смешанной этиологии легкой степени тяжести.

Таблица 5
Динамика клинических проявлений поражений ЦНС, данные НСГ-исследования недоношенных детей в 9 мес. жизни

Признак	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контроль- ная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Гипертензионно-гидроцефальный синдром, суб- и декомпенсация	4 (18%)	1 (9%)	3 (25%)	0
Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости	0	0	0	2 (13%)
Вегето-висцеральных дисфункций	0	0	0	0
С-м двигательных нарушений:	20 (87%)* (p=0,012)	8 (73%)	12 (100%)* (p=0,003)	7 (47%)
пирамидная недостаточность	17 (74%)	5 (45%)	12 (100%)	5 (33%)
миотонический с-м	3 (13%)	3 (27%)	0	2 (13%)
ЗПМР относительно гестационного возраста	14 (61%)	6 (55%)	8 (67%)	9 (60%)
Гидроцефалия по атрофическому типу как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (17%)	1 (7%)
Кисты как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (8%)	1 (7%)
Дилатация желудочков	18 (78%)	8 (73%)	10 (83%)	8 (53%)
Дилатация межполушарной щели	6 (26%)	3 (27%)	3 (25%)	2 (13%)
Субэпендимальные псевдокисты	0	0	0	0
НСГ без патологии	4 (17%)	3 (23%)	1 (8%)	5 (33%)

Примечание: * – различие достоверно по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

Как следует из табл. 30, в 9 мес. жизни у недоношенных детей отмечалось уменьшение частоты гипертензионно-гидроцефального синдрома в стадии суб- и декомпенсации, он отсутствовал в контрольной группе. Синдром двигательных нарушений сохраняется в группе детей

с РН различных стадий, до 87%, с достоверным различием (p<0,05). В контрольной группе на фоне проводимого лечения синдром двигательных нарушений выявлен в 47%. Задержка психо-моторного развития определена в 60% случаев в обеих группах.

Таблица 6
Динамика клинических проявлений и данных инструментального, лабораторного обследований соматического статуса в 9 мес. жизни у недоношенных детей

Подтвержденные диагнозы	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контрольная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Анемия смешанной этиологии	0	0	0	0
Энтероколит, вызв. УПФ	0	0	0	0
Дисплазия тазобедренных суставов	14 (61%)* (p=0,041)	5 (45%)	9 (75%)* (p=0,021)	4 (27%)
Задержка физического развития	15 (65%)	5 (45%)	10 (83%)* (p=0,019)	5 (33%)
Рахит	4 (17%)	3 (27%)	1 (8%)	2 (13%)
ОРВИ, бронхит, отит	7 (30%)	5 (45%)	2 (17%)	5 (33%)
Атопический дерматит	1 (4%)	1 (9%)	0	3 (20%)

Примечание: * – различие достоверно по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

В группе детей с тяжелыми стадиями РН в 9 мес. выявлена большая частота встречаемости дисплазии тазобедренных суставов, в два раза, и задержка физического развития, также в 2 раза

чаще (p<0,05). Также сохраняется достаточно высокая подверженность респираторным инфекциям, у каждого третьего ребенка в обеих группах.

Таблица 7
Динамика клинических проявлений поражений ЦНС, данные НСГ-исследования недоношенных детей в 12 мес. жизни

Признак	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контрольная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Гипертензионно-гидроцефальный синдром, суб- и декомпенсация	1 (4%)	0	0	1 (7%)
Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости	0	0	0	0
Вегето-висцеральных дисфункций	0	0	0	0
С-м двигательных нарушений: пирамидная недостаточность миотонический с-м	16 (70%)	6 (55%)	10 (83%)	7 (47%)
	14 (61%)	4 (36%)	10 (83%)	5 (33%)
	2 (8%)	2 (18%)	0	2 (13%)
ЗПМР относительно гестационного возраста	12 (52%)	4 (36%)	8 (67%)	7 (47%)
Гидроцефалия по атрофическому типу как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (17%)	1 (7%)
Кисты как исход ПВЛ	2 (9%)	0	2 (8%)	1 (7%)
Дилатация желудочков	18 (78%)	8 (73%)	10 (83%)	8 (53%)
Дилатация межполушарной щели	0	0	0	2 (13%)
Субэпендимальные псевдокисты	0	0	0	0
Без патологии	4 (17%)	3 (23%)	1 (8%)	5 (33%)

Примечание: * – различие достоверно по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Итак, к 12 мес. жизни, в поздний восстановительный период, у значительного количества детей, с преобладанием в группе детей с тяжелыми стадиями РН, сохраняются синдром двигательных нарушений по пирамидному типу и задержка психомоторного развития. У 4-х детей в наблюдаемых группах подтвержден диагноз ДЦП, у одного ребенка при вентрикуло-

перитонеальном шунтировании, у двух детей на фоне атрофии мозга имелся спастический тетрапарез тяжелой степени, у одного ребенка нижний спастический парапарез средней степени тяжести. Примерно в одинаковом проценте случаев по данным НСГ определяется нормальное состояние ликвородинамической системы.

Динамика клинических проявлений и данных инструментального, лабораторного обследований соматического статуса в 12 мес. жизни у недоношенных детей

Подтвержденные диагнозы	I (n = 23) Основная группа детей			II (n = 15) Контрольная группа детей
	I (n = 23) Основная группа детей	IA (n = 11) Группа детей с РН 1, 2	IB (n = 12) Группа детей с РН 3, 4, 5	
Анемия смешанной этиологии	0	0	0	0
Энтероколит, вызв. УПФ	0	0	0	0
Дисплазия тазобедренных суставов	6 (26%)	2 (18%)	4 (33%)	2 (13%)
Задержка физического развития	15 (65%)* (p=0,045)	5 (45%)	10 (83%)* (p=0,006)	4 (36%)
Рахит	2 (9%)	2 (18%)	0	0
ОРВИ, бронхит, отит	11 (49%)	5 (45%)	6 (50%)	9 (60%)
Атопический дерматит	1 (4%)	1 (9%)	0	3 (20%)

Примечание: * – различие достоверно по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

К 12-ти мес. жизни в группе детей с тяжелыми стадиями РН сохраняется высокий процент задержки физического развития. Так же, как и в 6, 9 мес. жизни, высокая восприимчивость к

инфекционным заболеваниям дыхательных путей.

На рис. 1 - 4 представлена динамика изменений отдельных клинических синдромов у детей исследуемых групп в течение 12-ти мес. жизни.

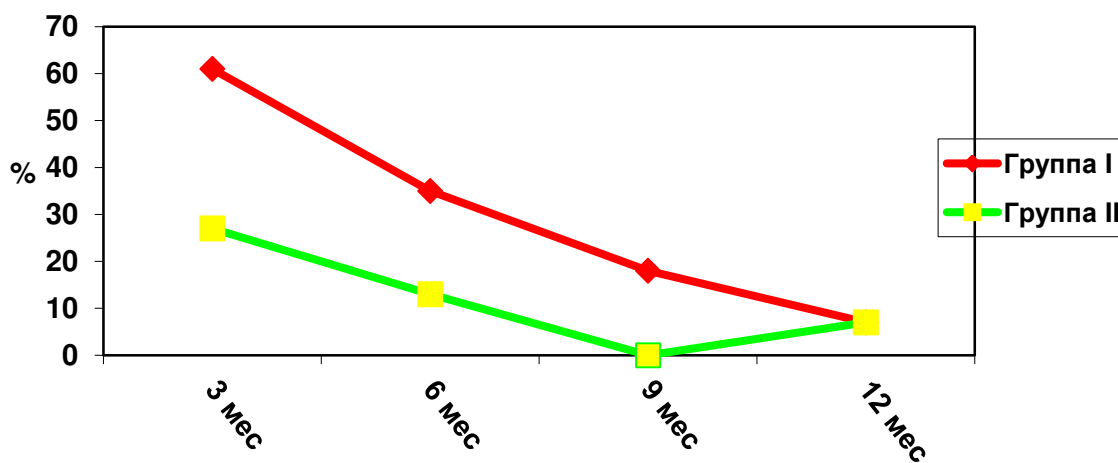


Рис. 1. Динамика течения гипертензионно-гидроцефального синдрома в первые 12 мес. жизни

В первые 6 мес. жизни в группе детей с РН различных стадий выявляется большая частота гипертензионно-

гидроцефального синдрома, с постепенным снижением в обеих группах к 12-ти мес.

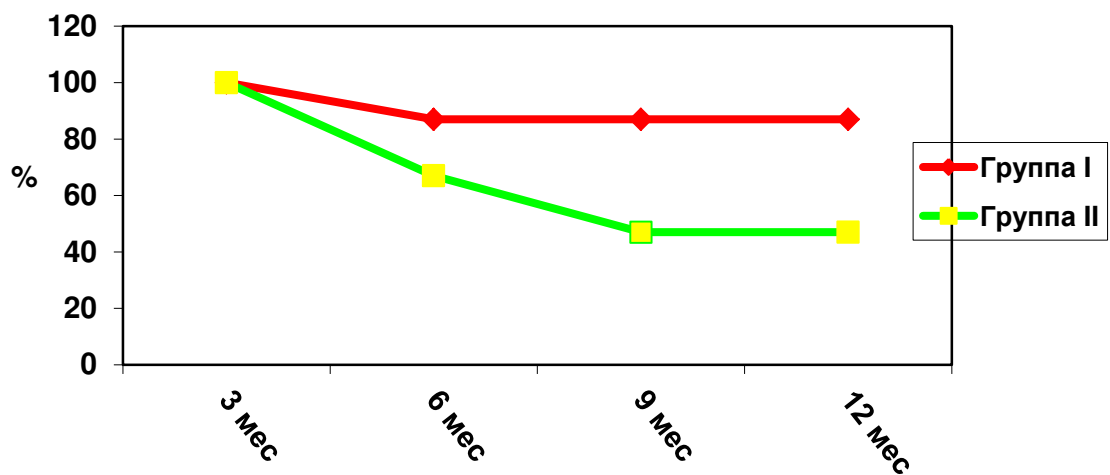


Рис. 2. Динамика течения синдрома двигательных расстройств в первые 12 мес. жизни

Как следует из рис. 2, в 100% случаев в 3 мес. наблюдался синдром двигательных расстройств в обеих группах, затем отмечается некоторое его снижение к 6-ти мес. с сохранением

на одном уровне до 12-ти мес. жизни, с положительной динамикой на фоне проводимой нейропротекторной терапии.

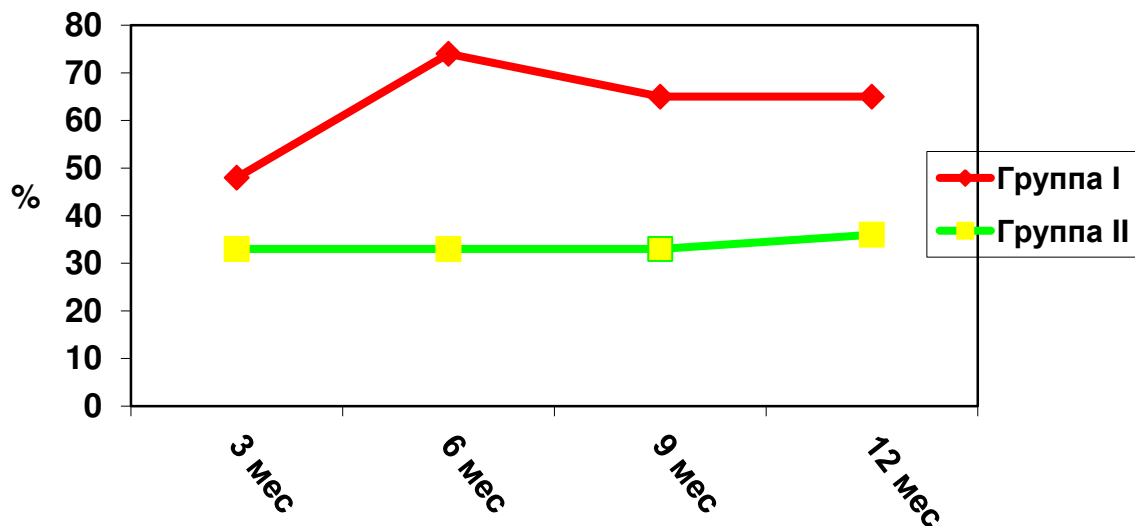


Рис. 3. Динамика задержки физического развития в первые 12 мес. жизни.

Как следует из рис. 3, в группе детей с РН различных стадий в большем проценте случаев сохраняется

задержка физического развития на первом году жизни, с достоверными различиями.

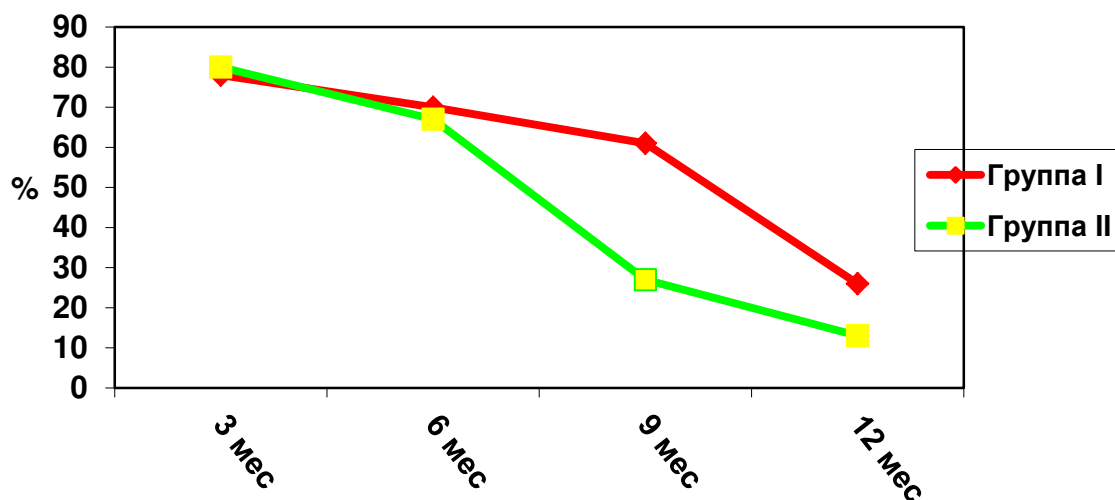


Рис. 4. Динамика течения дисплазии тазобедренных суставов в первые 12 мес. жизни

В 3 мес. жизни в обеих группах выявлен одинаковый уровень поражения тазобедренных суставов в виде дисплазии, но в дальнейшем в группе риска процент заболевания снижается более быстро.

Таким образом, к 9-ти мес., 12-ти мес. на фоне проводимого лечения отмечается тенденция к компенсации как неврологической симптоматики, так и соматического статуса. Особенностью здоровья детей с РН различных стадий при сравнении с контрольной группой является большая частота гипертензионно-гидроцефального синдрома на первом полугодии жизни, а также более стойкое сохранение синдрома

двигательных расстройств, преимущественно по пирамидному типу, до 12-ти мес. жизни, с достоверной разницей. Синдром вегето-висцеральных дисфункций практически регрессирует к 6-ти мес. Выявлена высокая частота респираторных вирусных инфекций, бронхитов, до 50%. Склонность к инфекциям сохраняется на высоком уровне, в течение всего второго полугодия жизни. Также в группе детей с РН различных стадий сохраняется в большем проценте случаев задержка физического развития, до 70%, дисплазия тазобедренных суставов, до 30%, в течение всего 1-го года жизни, с достоверной разницей.

Список литературы

1. Аронскинд Е. В., Ковтун О. П. Взаимосвязь тяжелого постгипоксического поражения головного мозга и желудочно-кишечного тракта у глубоконедоношенных детей // Вопросы современной педиатрии: сб. материалов X конгресса педиатров России. - 2006. - Т. 5, № 1. - С. 30.
2. Аронскинд Е. В., Ковтун О. П. Факторы риска развития перивентрикулярной лейкомаляции недоношенных детей: Сб. материалов IV Рос. конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». - М., 2005. - С. 87.
3. Аронскинд Е. В., Ковтун О. П., Сагутдинова Э. Ш. Неврологическая заболеваемость детей раннего возраста, перенесших критические состояния периода новорожденности: Материалы Приволжской окружной научно-практической конференции.- Пермь, 2003. - С. 48–50.
4. Глубоконедоношенный ребенок: пособие для субординаторов, интернов и молодых врачей-акушеров и педиатров / Под ред. проф. П.С. Гуревича, д.м.н. Г.М. Дементьевой. – Курск: Изд. «Курская правда», 1987. – 78 с.
5. Здоровье недоношенных детей раннего возраста: Монография для специалистов / Ковтун О. П., Аронскинд Е. В., Тузанкина И. А. – Екатеринбург: УГМА, 2008. - 176 с.
6. Коголева Л.В., Кривошеев А.А., Орловская Л.С., Шуватова Е.Л. Состояние зрительных функций у детей с ретинопатией недоношенных: материалы симпозиума «Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных». – М., 2000.- С.101-104.
7. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С. Психомоторное развитие глубоконедоношенных детей с тяжелой ретинопатией // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2003. - №5. - С. 10-13.
8. Сидоренко Е.И., Николаева Г.В., Непомнящих В.А., Семенова Е.А., Марквальд И.А. Взаимосвязь перивентрикулярной лейкомаляции и ретинопатии у недоношенных детей // Российская педиатрическая офтальмология. - 2009. - №3. - С. 24-26.
9. Anderson PJ, Doyle LW. Cognitive and educational deficits in children born extremely preterm. // Semin Perinatol. – 2008 - N32(1) – P. 51–58.
10. Aylward GP. Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely // J Dev Behav Pediatr. – 2005. - N26(6). – P. 427–440.
11. Brown A.M., Biglan A.W., Stretavsky M. Retinopathy of prematurity: the relation ahip with intraventricular hemorrhage and bronchopulmonary dysplasia // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. — 1990. — Vol. 26, N 6. — P. 271-275.
12. Pädiatrie / Hrsg.: Christian P. Speer; Manfred Gahr. – Berlin, Heidelberg; New York: Springer, 2001. - S. 177-199.
13. Tracy SK, Tracy MB, Dean J, Laws P, Sullivan E. Spontaneous preterm birth of liveborn infants in women at low risk in Australia over 10 years: a population-based study // BJOG. – 2007. - N114. – P. 731–735.

Власова Екатерина Валерьевна, невролог, неонатолог, ученый секретарь ГУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620049, г. Екатеринбург, ул. Бардина, 9а, тел. (343) 240-42-68, факс (343) 24036-97, ekavlasova@bonum.info

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ЗУДЕКА

Кузнецова Н.Л.*, Золотушкин М.Л.*, Мензорова Н.В.**

**ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Минздравсоцразвития», г. Екатеринбург*

***ГУЗ Детская клиническая больница восстановительного лечения Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург*

Представлен материал по исследованию 173 пациентов с синдромом Зудека с использованием периартериальной криосимпатодеструкции (ПКСД) сосудов предплечья, а также получивших традиционное комплексное лечение. Показано, что использование ПКСД в комплексном лечении таких больных позволяет добиться положительных результатов в 96% наблюдений. При хирургическом невролизе периферических нервов у половины больных в связи с сохраняющейся декомпенсацией периферического кровотока и вегетативного профиля эффективность вмешательства не превышает 50% случаев.

Ключевые слова: синдром Зудека, периартериальная криосимпатодеструкция.

COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH SUDECK'S DISEASE

Kuznetsova N.L.*, Zolotushkin M.L.*, Menzorova N.V. **

The material on research of 173 patients with Sudeck's disease with use of periarterial cryosympatodestruction forearm vessels, and also received traditional complex treatment. It is shown, what use periarterial cryosympatodestruction in complex treatment of such patients allows to achieve positive results in 96 % of supervision. At surgical neurolysis peripheral nerves at half of patients in connection with remaining deindemnification a peripheral blood-groove and a vegetative profile efficiency of intervention does not exceed 50 % of cases.

Keywords: Sudeck's disease, periarterial cryosympatodestruction.

Актуальность проблемы. Комплексный регионарный болевой синдром (КРБС) верхней конечности по предложению экспертов Международной ассоциации по изучению боли (IASP - International Association for the Study of Pain) в 1996 г. был включен в классификацию болевых синдромов [1]. КРБС объединяет чувствительные, двигательные и вегетативно-трофические расстройства. Выделяют КРБС трех типов. КРБС I типа (синдром Зудека) обычно развивается после микротравмы

или воздействия в форме длительной иммобилизации, не ограниченного повреждением одного периферического нерва и явно диспропорционального последствиями величине этого воздействия. II тип КРБС диагностируется при повреждении периферического нерва или одной из его ветвей, которое часто сопровождается явлениями каузалгии, а III тип КРБС включает заболевания, возникающие на фоне или после инфарктов миокарда, инсультов, черепно-мозговых

травм и другой патологии, имеющие преимущественно центральные патогенетические механизмы.

Однако новый термин - КРБС до сих пор принят не всем медицинским сообществом и большинство отечественных и зарубежных авторов используют термин «синдром Зудека».

Наиболее часто первопричиной возникновения синдрома Зудека, по данным литературы выступают переломы [2]. Развивающийся болевой синдром расценивается как отдельный вид нейропатической боли, с характерными местными проявлениями и функциональным исходом в контрактуру. Ведущая роль отводится изменению активности симпатической нервной системы. Лечение КРДС весьма длительное, не всегда эффективное носит симптоматический характер.

Известен способ лечения синдрома Зудека, включающий гипербарическую газовую криотерапию с использованием CO₂, (разработка фирмы «Cryonic Medical» - Франция [3]. С помощью специального оборудования осуществляют распыление газа над подлежащей лечению зоной. Способ позволяет быстро обезболить, подавить воспаление, обеспечивает лимфодренажный и противоотечный эффект.

Однако способ включает только локальное криовоздействие, что не обеспечивает длительного сохранения эффекта, и в зависимости от тяжести патологического процесса курсы лечения необходимо постоянно повторять. Кроме того, острая боль и большая отечность могут делать процедуру болезненной вследствие ощущений, вызываемых давлением газовой струи, что вызывает дискомфорт у пациента.

Наиболее близким является способ лечения комплексного регионарного синдрома верхней конечности с применением торакоскопической и периаптериальной симпатэктомии [4].

Учитывая роль симпатического фактора как доминирующего в патогенезе симпатических расстройств, авторы применяли торакоскопическое клипирование симпатического ствола на стороне поражения на уровне Th3, Th4 или периаптериальную симпатэктомию плечевой артерии на уровне средней трети плеча или локтевой и лучевой артерий на уровне верхней трети предплечья.

Положительный эффект использования предложенной технологии подтвержден объективными методами диагностики, однако не лишен недостатков. Основным из них является

травматичность проведения симпатэктомий, как в случае торакоскопического, так и при периартериальной симпатэктомии, что диктует необходимость госпитализации пациента, проведения анестезиологического пособия, последующего лечения пациента в стационаре.

Использование симпатэктомий в комплексном лечении различных проявлений нейродистрофического тканевого синдрома приводит к нормализации периферического кровотока. Такой подход к лечению КРБС с использованием малоинвазивных технологий, на наш взгляд, может быть полезен для достижения положительного результата.

Цель исследования: Повышение эффективности комплексного лечения больных с КРБС путем коррекции вегетативных нарушений и перифериче-

ского кровотока с помощью периартериальной криосимпатодеструкции лучевой артерии.

Материалы и методы. В исследование включены 173 пациента с КРБС. Основную группу составили 40 пациентов, в комплексное лечение которым была включена периартериальная криосимпатодеструкция (ПКСД) сосудов предплечья. Группу сравнения составили 133 пациента, которые получили традиционное комплексное лечение.

Отмечено, что КРБС I типа наблюдался в 83,4% случаев и лишь у 16,6% пациентов был II тип. Соотношение мужчин и женщин было одинаковым (51% и 49% соответственно). Распределение больных с КРБС с учетом возраста отражено на рис. 1.

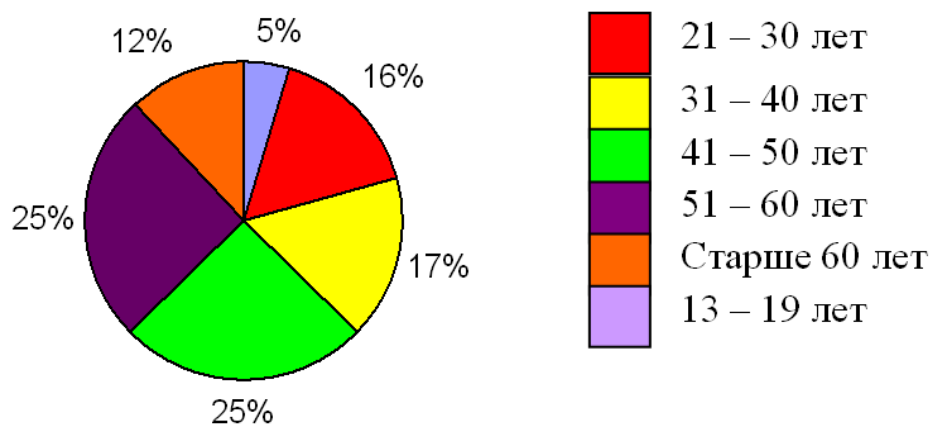


Рис. 1. Распределение больных с КРБС с учетом возраста

Отмечено, что чаще заболевание возникает в возрасте 40 – 60 лет, значительно реже – у детей (13 – 19 лет). Средний возраст пациентов составил $45 \pm 13,3$ года. В 15% случаях были указания на развитие синдрома Зудека на фоне гнойно-воспалительных заболеваний, ведущее место среди которых занял хронический остеомиелит, а также эпидермальные пузыри, воспаление мягких тканей возле спиц, абсцесс после инъекции, экзема и последствия ожога. В 26 случаях КРБС локализовался на кисти, предплечье и плече, в 48 случаях – он захватывал кисть и предплечье, в остальных ($n=99$) – только на кисти. В трети наблюдений на консультативный прием обращались пациенты с «синим Зудеком», в остальных – с «белым».

Группы идентичны по возрасту, полу, характеру и тяжести осложнений, и различны по способу лечения. С целью определения степени выраженности

функциональных нарушений ВНС и периферического кровотока изучены соответствующие показатели у больных с КРБС и практически здоровых. В связи с этим выделена контрольная группа – 20 человек, аналогичных по полу и возрасту.

Всем больным после комплексного обследования, включающего реовазографию, капилляроскопию, кардиоинтервалографию, рентгенографию, денситометрию, выполнялась ПКСД.

Оценка клинической картины заболевания проведена у всех больных основной группы и группы сравнения. Из анамнеза установлено наличие у них ($n=173$) сопутствующих заболеваний в 26% наблюдений. В группу контроля вошли лица, не имеющие указаний на данную патологию.

Прослежена параллель роста частоты сопутствующих заболеваний при распределении пациентов с КРБС (табл. 1).

Таблица 1
Сводные данные у больных с ХГП по анамнестическим данным о сопутствующей патологии ($n=173$)

Заболевания	Количество заболеваний	
	абс.	%
Сердечно-сосудистые заболевания	38	52
Болезни ЖКТ	10	14
Болезни мочевыводящих путей	8	11
Болезни органов дыхания	6	8
Другие заболевания	6	8
Гормональные нарушения	5	7
Всего	73	100

В результате исследования установлено, что более половины больных с КРБС имели в анамнезе сердечно-сосудистые заболевания, основными из которых были вегето-сосудистая дистония по гипертоническому типу, ишемическая болезнь сердца и атеросклероз сосудов головного мозга. На втором месте были указания на болезни ЖКТ, среди которых в равных долях были хронические холецистит, гепатит, панкреатит, колит, гастрит. Отдельную группу занимали болезни мочевыводящих путей, среди которых преобладали хронический пиелонефрит и мочекаменная болезнь. Небольшую группу составили пациенты с гормональными нарушениями, среди которых отмечены ожирение, тиреотоксикоз, гипокортицизм и фиброматоз матки.

Учитывая многообразие сопутствующей патологии, ее направленность с акцентом на нарушение вегетативного и гормонального профилей, интерес-

ной, на наш взгляд, представляется оценка вегетативной составляющей гомеостаза и периферического кровотока, как «конечного звена ее приложения» и возможных факторов формирования патологического процесса у больных с КРБС.

В ходе проведения исследований нами обнаружено, что основной патологии (КРБС) сопутствовал целый комплекс нарушений, являющихся в той или иной степени проявлением синдрома дистрофии соединительной ткани. Необходимо отметить, что определенному виду патологии, называемой основной с точки зрения проводимого исследования, соответствует свой собственный, уникальный, характерный только для нее ряд сопутствующих заболеваний, выстраиваемый согласно частоте их проявления в исследуемой группе пациентов (рис. 2).

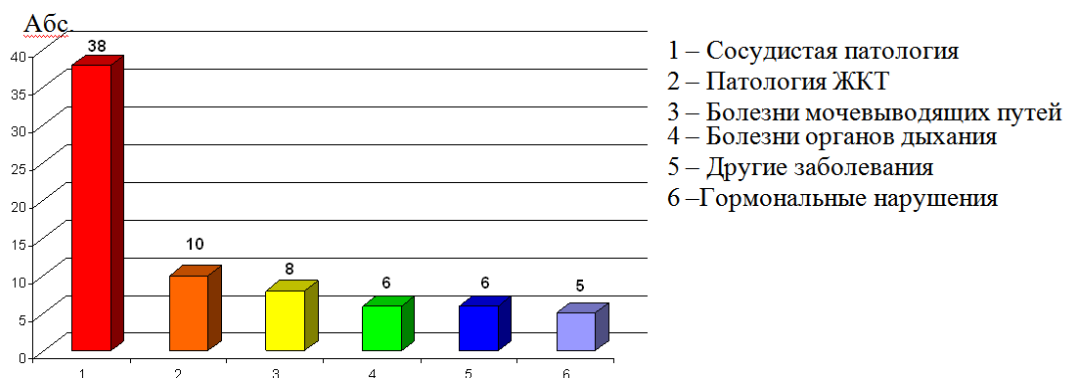


Рис. 2. Частотный ряд встречаемости сопутствующей патологии у пациентов с КРБС

Нами предложено следующее название: частотный ряд встречаемости сопутствующей патологии. Этот ряд уникален для каждого заболевания и характеризуется быстрым убыванием частот встречаемости каждого следующего заболевания. Такое резкое убывание частоты проявления каждого следующего заболевания объясняется тем, что вегетативная нервная система и патология периферического кровотока, как следствие ее дисфункции, имеют меньшую значимость в их развитии.

Авторами выдвинута и подтверждена гипотеза о том, что для каждой патологии из числа имеющихся заболеваний возможно построить собственный частотный ряд встречаемости сопутствующей патологии, характеризующийся уникальностью последовательности патологий и быстрым убыванием частот каждого следующего заболевания. Так, при КРБС у разных больных прослежена закономерность такого ряда сопутствующих сопутствующих заболеваний, особенно характерного для длительного течения патологического процесса. С нарастанием степени тяжести КРБС параллельно отмечено увеличение количества и степени тяжести сопутствующей патологии.

Исследование периферического кровотока и вегетативного профиля выполнено у 100 пациентов с КРБС. По данным РВГ у больных с КРБС во всех наблюдениях установлено достоверное снижение по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$) реографического индекса, как на больной, так и симметричной конечности. Обращал на себя внимание факт достоверно выраженной ($p < 0,05$) уровень асимметрии по показателю реографического индекса между больной и условно здоровой конечностью. Кроме того, у пациентов с КРБС найдено существенное ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой снижение угла α . Всё вышеперечисленное свидетельствовало о повышенном тоне сосудистой стенки и снижении уровня кровотока. Наличие отрицательных функциональных проб с вазоактивными веществами свидетельствовало о патологии рецепторного аппарата. Наличие асимметрии, достоверно значимой, говорило в пользу дисфункции вегетативной нервной системы.

По результатам капилляроскопии нарушение микроциркуляции до стадии субкомпенсации выявлено у 49 из 100 пациентов с КРБС. Оно характеризовалось уменьшением количества капилляров на 1–2 по сравнению с

нормой, распространением патологического процесса на капилляры ногтевого ложа II пальца, мутным фоном, замедлением движения эритроцитов. У 70 больных определялся мутный фон, количество капилляров было уменьшено на 3–4 по сравнению с нормой, они слабо контурировались, часть из них была резко сужена, другая часть находилась в состоянии пареза, отдельные капилляры имели форму клубочков, что соответствовало стадии декомпенсации микроциркуляторного русла. В группе контроля нарушений микроциркуляции не выявлено.

Результаты компьютерной кардиоинтервалографии (КИГ) в исследуемой группе больных показали минимальное напряжение систем регуляции (0–4 балла) в 6% случаев. Эти показатели были характерны для удовлетворительной адаптации организма. Функциональное напряжение систем регуляции (4–6 баллов) найдено при обследовании в 78% пациентов и перенапряжения (6–8 баллов) – в 16%. Истощение систем регуляции (8–10 баллов) у пациентов с КРБС нами не найдено.

Сравнительный анализ интегрального показателя активности регуляторных систем (ПАРС) у больных с КРБС в 94% случаев имел отклонение от нормы. У пациентов группы контроля он в 90%

наблюдений соответствовал показателям здоровых.

Данные компьютерной КИГ при КРБС подтвердили вегетативный дисбаланс с выраженным преобладанием активности симпатического звена.

Нами разработан способ коррекции вегетативной регуляции организма (патент 2303418 РФ, МПК А61В 18/02. Заявлено 20.10.2005, опубл. 27.07.2007), отличающийся простотой и малой травматичностью.

Показаниями к нему были: субкомпенсация как периферического кровотока, в том числе микроциркуляция, так и функционального состояния вегетативной нервной системы.

Абсолютные противопоказания: психические заболевания, тяжелые соматические заболевания в стадии обострения.

Методика криохирургического воздействия. Во время операции артерия не выделяется из окружающих тканей. В это время ассистент контролирует готовность криохирургического инструмента и доведения наконечника до необходимой температуры воздействия (-160 – 170°C), уровень которой регулируется автоматически. Ассистент располагает наконечник криокаутера в операционной ране, края которой в разведенном

состоянии удерживает хирург с помощью сосудистого зажима. Замораживание подлежащих тканей без нажима наконечника производится двукратно с экспозицией воздействия 8 секунд. После этого криокаутер удаляется из раны до оттаивания подлежащих тканей. Двукратное воздействие на сосуд позволяет дозировано разрушить только нервные окончания конечного симпатического пути, не повреждая сосудистой стенки и содержимого сосуда. Накладывают отдельные узловые швы на кожу, обрабатывают раствором антисептика и применяют давящую повязку.

После операции всем больным рекомендуется комплексное медикаментозное лечение, направленное на улучшение периферического кровотока, коррекцию вегетативных нарушений, с целью закрепления эффекта от симпатодеструкции, без учета клинкоморфологической формы и степени тяжести заболевания.

Для объективной оценки результатов лечения нами предложена балльная шкала, в основу которой положены

показатели реовазографии, капилляроскопии и компьютерной КИГ. Каждый показатель оценивался по четырехбалльной системе.

Результаты исследования. В отдаленном периоде суммарный балльный показатель лечения, характеризующий отличные результаты в основной группе, был почти в 3 раза выше, чем в группе сравнения. Результаты предложенного комплексного лечения показали значительное превосходство интегрального показателя. Так, на 3 балла было оценено показателей в 3 раза более, чем при лечении традиционными методиками.

Таким образом, использование ПКСД в комплексном лечении больных с КРБС позволяет добиться положительных результатов в 96% наблюдений. При хирургическом невролизе периферических нервов у половины больных в связи с сохраняющейся декомпенсацией периферического кровотока и вегетативного профиля эффективность вмешательства не превышает 50% случаев.

Список литературы

1. Janig W., Stanton-Hicks M. Reflex sympathetic dystrophy: a reappraisal. Seattle: IASP Press, 1996. 249 p.
2. Ортопедия: национальное руководство / Под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 611–620.

3. Гипербарическая газовая криотерапия с использованием CO₂ технология фирмы «Cryonic Medical» (Франция); <http://www.cryonic.ru/method/neurocryostimulation>
4. Голубев В.Г., Крупаткин А.И. и др. Метод симпатэктомии в лечении комплексного регионарного синдрома верхней конечности // Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей: Тез. докл. Всеросс. науч.-практ. конф. (10-11 октября 2008 г., г. Москва). – Москва, 2008. – С. 65.

Кузнецова Наталия Львовна, зам. директора по научной работе ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Росмедтехнологий», д.м.н., проф., 620014 г. Екатеринбург, пер. Банковский, 7, тел. 8-912-67-67-500, Knl@bk.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УРАЛЬСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Ковтун О.П., Глебова Е.И.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Научно-образовательная деятельность является ключевым элементом подготовки молодых ученых к проведению исследовательской и инновационной работы. Основные принципы и организационно-педагогические условия научно-образовательной деятельности в УГМА направлены на усиление интеграции образования и науки, повышение эффективности подготовки научно-педагогических кадров и молодых ученых, успешного продвижения научных идей и инновационных проектов. Среди основных форм реализации научно-образовательной деятельности академии можно выделить работу научного общества молодых ученых и студентов, подготовку научно-педагогических кадров через аспирантуру, центральную научно-исследовательскую лабораторию, организацию и участие в конкурсах и грантах, создание научно-образовательного центра «Перспектива».

Ключевые слова: научно-образовательная деятельность, принципы организации научно-образовательной деятельности, организационно-педагогические условия, формы реализации научно-образовательной деятельности.

ORGANIZATION OF RESEARCH AND EDUCATION IN THE URAL STATE MEDICAL ACADEMY

Kovtun O.P., Glebova E.I.

State educational institution of higher education "Urals State Medical Academy, Federal Agency for Health and Social Development

Research and education activities is a key element of young specialists training for research and innovation. The main principles and organizational conditions of research and education activities in USMA are concentrated on the integration of science and education, effectiveness of research and educational personnel training and young researches, facilitation of scientific ideas and innovation projects. The basic forms of research and education activities are the following: scientific society of young researches and students, postgraduate education of research and education personnel, central research laboratory, organization of participation in contests and grants, development of research and educational center "Perspectiva".

Keywords: scientific and educational activities, principles of research and education organization, organizational and educational conditions, forms of research and education organization.

Организация научно-инновационной деятельности в академии требует создания единого научно-образовательного пространства, эффективно объединяющего деятельность молодых исследователей и ученых академии, а также профессорско-преподавательского состава. Вектор развития высшей школы сегодня направлен на усиление интеграции

науки и образования, поиск новых эффективных подходов к управлению научно-инновационной деятельностью в вузе.

Участники научно-образовательной деятельности (студенты, аспиранты, молодые ученые, профессорско-преподавательский состав) объединяются в единую систему, которая позволяет реализовывать оптимальные индивидуальные траектории профессионального роста и развития. Профессиональное развитие предполагает самодостраивание личности в общении, совместном решении множества научно-исследовательских задач, определяющих в конечном итоге как значимость личности и ее деятельности, так и значимость деятельности и достижений научного коллектива и вуза в целом.

Организация научно-образовательной деятельности академии строится по следующим принципам:

1. Принцип единства образовательного процесса и научно-инновационной деятельности в вузе.

2. Принцип сочетания фундаментальности и практической направленности профессионального образования и науки.

3. Принцип сотрудничества – ориентация на приоритет личности, создание благоприятных условий для ее самоопределения, самореализации и самопродвижения в развитии; организация совместной деятельности студентов, аспирантов, молодых ученых, профессоров на основе межсубъектных связей, диалогичности взаимодействия, преобладания эмпатии в межличностных взаимоотношениях.

Эффективная организация научно-образовательной деятельности академии требует наличия следующих организационно-педагогических условий:

1. Создание конкурентной и мотивационной среды, прежде всего, среди студентов и молодых ученых.

2. Формирование молодежных творческих команд, для реализации совместных профессиональных целей и задач, выполнения инновационных проектов, достижения высокого научного результата и профессионального роста каждого члена профессиональной команды.

3. Эффективное управление научно-инновационной деятельностью и ее результатами – создание Научно-инновационного управления.

Соблюдение перечисленных организационно-педагогических условий

позволяет раскрыть и реализовать научный потенциал УГМА.

Формы реализации научно-образовательной деятельности достаточно разнообразны: работа научного общества молодых ученых и студентов, подготовка научно-педагогических кадров через аспирантуру, центральная научно-исследовательская лаборатория, организация и участие в конкурсах и грантах, создание научно-образовательного центра по формированию инновационных компетенций «Перспектива».

Научное общество молодых ученых и студентов (НОМУС) объединяет наиболее талантливых и активных ребят, желающих сделать свои первые шаги в науке. Основными направлениями работы являются организация и проведение междисциплинарных исследований, научно-практических конференций, круглых столов в области общей и специальной методологии научных исследований, организация межвузовского и международного сотрудничества молодёжи в области медицины, здравоохранения и направлений инновационной деятельности.

Конференция «Актуальные вопросы современной медицинской науки и

здравоохранения», проводимая ежегодно с 1993 года, является, одним из наиболее масштабных научных мероприятий, осуществляемых с участием молодых учёных и студентов-медиков УГМА, отдельных регионов России и стран СНГ на Среднем Урале. На повышение качества научных исследований и публикуемых статей направлена работа постоянно действующей «Школы молодого исследователя».

Студенты УГМА активно принимают участие во всероссийских, областных и городских конкурсах научно-исследовательских работ, проводимых Министерством образования и науки РФ, Губернатором, Правительством, Департаментом по делам молодежи Свердловской области.

С 9 по 12 ноября 2009 г. впервые в г. Екатеринбурге состоялась Международная научная школа для молодежи «Инновационные технологии в здравоохранении: молекулярная медицина, клеточная терапия, трансплантология, реаниматология, нанотехнологии», в которой участвовали более 700 человек. На секционных и пленарных заседаниях были заслушаны доклады российских и французских ученых, которые представили научной общественности последние инноваци-

онные достижения в здравоохранении. Проведение международной научной школы в стенах УГМА стало возможным благодаря гранту Роснауки по итогам конкурса целевых программ «Научные и научно-педагогические кадры России».

Весомым подспорьем для подготовки научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов к конкурсам областного и всероссийского уровня является ежегодный Открытый конкурс НИР молодых ученых и студентов УГМА. На ежегодной конференции «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения», НОМУС вручает специальную премию «Олимп доказательной медицины» для студентов и молодых ученых, подошедших к проведению исследований и оценке полученных материалов наиболее грамотно со знанием биostatистики и доказательной медицины.

Следующим важным звеном в организации научно-образовательной деятельности академии является подготовка научно-педагогических кадров через аспирантуру. По результатам анкетирования зачисленных аспирантов в 2009 г.: 42% мотивировали свое поступление научным интересом, 14% связывают

обучение с возможностью перспективной работы, 6% – с продолжением семейных традиций. Это означает, что большая часть аспирантов, вступая на путь науки, делает свой выбор не случайно, а руководствуясь внутренним стремлением участвовать в научно-исследовательской работе и реализовать себя в избранной сфере деятельности.

Подтверждением тому является такие показатели как эффективность аспирантуры и «число аспирантов на 100 студентов». В УГМА эффективность аспирантуры составляет в среднем 44% за последние три года, что существенно выше аккредитационного показателя – 25%. Показатель «Число аспирантов на 100 студентов» в УГМА в 2009 г. составил 3,8, что так же превышает критериальный показатель, который равен 2.

Выпускники аспирантуры – это наш «золотой резерв» научно-педагогических кадров, которые в последующем комплектуют учебные кафедры УГМА. За период 1999-2003 г. ассистентами кафедр стали 7 выпускников аспирантуры, а в период 2004-2008 г. сотрудниками академии избраны 33 человека, что почти в 5 раз выше по сравнению с предыдущим периодом работы.

Подготовка научно-педагогических кадров через аспирантуру позволяет реализовать этапность обучения, принцип непрерывности профессионального развития, привлечь молодых, наиболее подготовленных и перспективных специалистов, к работе в вузе.

Перспективные молодые кадры пополняют и Центральную научно-исследовательскую лабораторию (ЦНИЛ), являющуюся структурным подразделением научно-исследовательского управления УГМА. ЦНИЛ работает по ряду научно-инновационных направлений и включает отдел общей патологии, патоморфологии, биофизики и биоинженерии и стволовых клеток. Лаборатория аккумулирует как лучшие научно-педагогические кадры, так и высокие научно-технические возможности академии и готова принять в свои круги молодых ученых, тяготеющих к исследовательской работе, желающих, попробовать свои силы и внести свою лепту в развитие медицинской науки.

Одним из факторов, стимулирующих активность отдельных ученых и научных творческих коллективов, является развитие системы внутривузовских конкурсов.

Конкурс «Лучший аспирант года» позволяет на основе балльно-

рейтинговой системы выявить не просто аспирантов, достигших лучших результатов в выполнении научно-исследовательской работы, но и проявивших высокую активность и самостоятельность, умеющих достигать поставленные научные цели.

В третий раз в академии проводился конкурс «Ученые УГМА – здравоохранению Урала». Конкурс включал в себя пять номинаций: конкурс научно-исследовательских работ (диссертационных исследований); конкурс научных изданий; конкурс инновационных проектов; конкурс объектов интеллектуальной собственности; конкурс научных школ, в каждой из которых определялись победители. По результатам конкурса в каждой из номинаций выявлены победители, представившие наиболее глубокие и перспективные научные работы, отличающиеся новизной и грамотностью исполнения.

Весьма заметным становится участие академии во всероссийских, областных и городских конкурсах научно-исследовательских работ, проводимых Министерством образования и науки РФ, Губернатором, Правительством, Департаментом по делам молодежи Свердловской области. Так, сегодня по программе Фонда развития малых форм

предприятий «УМНИК» финансовую поддержку получает 21 научный проект, по программе «СТАРТАП» – 4 проекта.

В 2009 г. Российский Фонд Фундаментальных Исследований профинансировал две научно-исследовательские работы, выполняющиеся в академии: «Дифференциальная диагностика сердца и сосудов ультразвуковыми методами с использованием суспензий наночастиц» и «Автоматизированный комплекс для дифференциальной диагностики заболеваний сердца по данным звуковой томографии».

Непременной составляющей успешности внедрения во всероссийское и мировое научно-образовательное пространство являются научные стажировки на территории РФ и за рубежом, направленные на выполнение совместных научно-исследовательских проектов. В академии активно развивается обмен студентами в рамках программы FMISA, участие студентов и молодых преподавателей во всероссийских и международных конференциях.

Так, по результатам конкурса 2009-2010 г. грант международной программы обмена в области образования и культуры Фулбрайта для молодых преподавателей вузов получил Максимов Д.М., ассистент кафедры

семейной медицины. Грант включал научно-методическую стажировку в качестве Visiting researcher в США в University of Utah на один учебный год. Очный аспирант кафедры внутренних болезней № 3 Харламов А.Н. выиграл грант Европейского общества кардиологов на проведение научной работы в Медицинском центре Университета Наймейхена (Нидерланды) в течение одного учебного (2009-2010) года.

В настоящее время подписан договор о сотрудничестве с Лондонским институтом гигиены и тропической медицины. В рамках этого договора планируется проведение семинаров по доказательной медицине с привлечением специалистов международного уровня и проведение научно-исследовательской работы с активным участием кафедры токсикологии УГМА.

Академия организует научно-образовательные центры совместно с другими организациями: УНИИТО, Ботанический сад УрО РАН, ОДКБ, БОНУМ, НИИ ОММ, УОМЗ. Объединение интеллектуального потенциала и технических возможностей позволяет на новом уровне решать научные и практические задачи.

Неотъемлемым условием работы академии над повышением качества научно-исследовательских работ и

развития научно-инновационной деятельности является создание Научно-образовательного центра «Перспектива». Работа центра будет направлена на формирование у студентов, аспирантов, молодых ученых и сотрудников УГМА инновационных компетенций, раскрытие научного потенциала, подготовку к эффективно-му решению научных и профессиональных задач. Среди основных направлений деятельности: менеджмент и маркетинг в медицине; статистический анализ и основы доказательной медицины; бизнес-планирование и коммерциализация научных разработок; лингвистическая подготовка к проведению международных исследований; школа личностного роста (тренинги).

Научно-образовательная подготовка специалиста, обладающего широким набором компетенций, – залог успешного становления молодого исследователя, научная жизнь которого может быть яркой, насыщенной, приносящей удовольствие и удовлетворение. Участие в семинарах и конференциях, конкурсах и грантах, совместных всероссийских и международных проектах – все это становится возможным при эффективной организации научно-образовательной деятельности в академии.

Глебова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков, помощник проректора по научной работе УГМА, г. Екатеринбург, Репина, 3, тел. (343) 202-05-42, e-mail: HG2111@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ У ПОДРОСТКОВ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Фокина Е. В.

Уральский государственный педагогический университет

В статье говорится о роли родителей в формировании полового самовосприятия, особенностях гендерных стереотипов мальчиков и девочек, лишенных родительского попечительства.

Ключевые слова: гендер, гендерный стереотип, гендерный аспект, феминность, мускулиность, депривационные условия.

FEATURES OF GENDER STEREOTYPES IN JUVENILES LEFT WITHOUT CARE OF PARENTS

Fokina E. V.

Ural State Pedagogical University

The article deals with the role of parents in formation of sexual self-perception, features of gender stereotypes of juveniles deprived of parental guardianship.

Keywords: gender, gender stereotype, gender aspect, feminine, masculine, deprivation conditions.

Гендерные стереотипы представляют собой культурно и социально обусловленные мнения о качествах, атрибутах и нормах поведения представителей обоих полов, а родители являются для детей эталоном поведения людей, соответствующего пола, первым институтом гендерной социализации [4, 5]. По мнению таких психологов как В. С. Мухина, Д. Я. Райгородский, Е. П. Ильин, И. С. Кон и др. поведение, свойственное мужскому или женскому полу, присваивается детьми с самого раннего детства (гендерные стереотипы) [5, 6, 8, 9]. Отсутствие одного из родителей может негативно сказаться на его психологическом здоровье, а

именно на формировании его полоролевой идентичности. Так, воспитывающиеся без отца мальчики усваивают женский тип поведения, имеют искаженное представление о мужском поведении, они менее зрелые и целеустремленные, безынициативны, более робки. Девочка, воспитывающаяся в семье без отца, в женском окружении (детский дом), не может назвать ни одной родительской функции [1, 8].

В образовательных учреждениях, в том числе и детских домах, преобладающим большинством учителей и воспитателей являются женщины. Жизнь детей проходит преимущественно

но в женской среде, что, в свою очередь, накладывает отпечаток на то, как складываются их представления о поведении, свойственном своему полу. Существующие данные о выпускниках детских домов и интернатов свидетельствуют о низком уровне их адаптированности к самостоятельной жизни в обществе, трудностях их социализации. В этой связи, представляется особо важным, более глубокое и разностороннее изучение факторов социализации детей, воспитывающихся в семье и вне семьи, а также влияния типа семьи на успешность социализации ребенка [3, 5, 10].

На базах, к которым имелся доступ, было проведено исследование, посвященное изучению гендерных стереотипов мальчиков и девочек, лишенных родительского попечительства, и их сверстников, воспитывающихся в семьях (база детского дома №51, (г. Екатеринбург), Центр социальной помощи семье и детям Орджоникидзевского района (г. Екатеринбург), общеобразовательная школа №81 (г. Екатеринбург), детский дом (г. В.Пышма)). Выборка испытуемых составила 39 человек, из которых 15 (8 девочек и 7 мальчиков) - подростки, воспитывающиеся в семьях и 24 подростка (16 девочек и 8

мальчиков), воспитывающихся в детских домах наиболее длительное время (с дошкольного и младшего школьного возраста). Возраст испытуемых составил 13-16 лет.

Цель исследования: формирование гендерных стереотипов у подростков-девочек и подростков-мальчиков, лишенных родительского попечительства.

Задачи:

- Изучение и анализ литературных источников и трудов исследователей, занимающихся проблемой формирования гендерных стереотипов и влияния социальных условий на развитие полового самосознания детей и подростков;
- Экспериментальное изучение гендерных стереотипов подростков, воспитывающихся в детском доме и в различных типах семей;
- Анализ экспериментально полученных данных;
- Развитие необходимого, в соответствии с принятыми в обществе стереотипами, представления о внешности мальчиков и девочек и об их чертах характера.

Материалы и методы исследования. Использовались методики: «Личностного дифференциала», «Фемининности – маскулинности»; «Кто я?»; «Рисунок

мужчины и женщины»; «Я – девочка-мальчик».

Результаты и их обсуждение.

Результаты методик показали, что подростки, воспитывающиеся в детском доме, имеют нечеткие, не достаточно полные представления о себе, как о представителе своего пола и личности вообще, не осознают гендерные стереотипы, плохо представляют особенности взаимоотношений, как со своим, так и с противоположным полом. Сирот отличает наличие противоречивых и отрицательных личностных характеристик, например, в ответах, данных одним и тем же человеком, могут содержаться ответы «умная» и «глупая». Это может говорить о том, сироты, в отличие от подростков, воспитывающихся в семьях, имеют неполное, ограниченное представление о себе, как в социальном аспекте, так и в гендерном, или имеют своеобразное самовосприятие.

Эмоциональная сдержанность, наличие проблем, связанных с реализацией заинтересованности в отношениях выявились у 5 детей-сирот, репрезентации, говорящие о несформированной гендерной установки - у 2 детей-сирот. У одного ребенка сформировалась позиция, символизирующая то, что он придает важное

значение дружеским отношениям, установка на партнера-друга, у него отсутствует агрессия к противоположному (или своему) полу, имеются позитивные представления о взаимоотношениях людей разного или одинакового пола. У всех обследованных девочек, воспитывающихся в детском доме, в рисунках не встречается элементов, которые характерны для рисунков девочек из семей: сердец, цветов, животных и т. д. Их рисунки очень похожи на мужские. Рисунки мальчиков также однотипны, без выраженной гендерной окраски. Больше количество гендерных характеристик дали себе подростки, воспитывающиеся в семьях, нежели их сверстники, воспитывающихся в детских домах.

Выявлено плохое осознание или вытеснение гендерных стереотипов двумя подростками-девочками, несоответствие гендерному стереотипу трех девочек и трех мальчиков. Большая часть подростков из детских домов вытесняет гендерные стереотипы, в отличие от сверстников из семей. Дети-сироты имеют недостаточно сформированные гендерные установки, неполное, ограниченное представление о себе, как в социальном аспекте, так и в гендерном, имеют неадекватное

самовосприятие, у них преобладает недостаточная уверенность в себе, отсутствие независимости, неудовлетворенность собственным поведением и уровнем собственных достижений, недостаточный уровень принятия самого себя. Подросткам, лишенным родительского попечительства, характерен недостаточный самоконтроль, неспособность держаться принятой линии поведения, зависимость от внешних обстоятельств и оценок. Их сверстники из семей продемонстрировали такие характеристики как: уверенность в себе, независимость, склонность рассчитывать на собственные силы в трудных ситуациях. В их ответах наблюдалось меньшее количество отрицательных личностных характеристик.

Коррекция гендерных стереотипов подростков проводилась в виде психологических тренингов с двумя мальчиками и двумя девочками, воспитывающихся в детском доме. Занятия велись двумя тренерами разного пола в целях демонстрации мужской и женской моделей поведения. В проведенных тренинговых занятиях были использованы упражнения, разработанные такими авторами как Л. Ф. Анн, С. В. Кривцовой, и др. [2, 7].

Целью тренинговых занятий явилась коррекция гендерных стереотипов подростков-мальчиков и подростков-девочек, воспитывающихся в детском доме.

Подростки придерживаются достаточно стереотипных представлений о мальчиках и девочках. Мальчики указали на предпочтение чаще видеть девочек в юбках. Ситуации, когда девушка (юноша) нецензурно выражается, не нравятся никому из участников, но допускается ими с целью выражения эмоций. Курение, неопрятный вид не вызвали поддержки ни у одного из участников. Почти все подростки единодушно утверждают, что финансово обеспечивать семью должны оба родителя (супруга). Участники с трудом подбирали нужные слова для обозначения гармоничной, идеальной семьи. После наводящих вопросов дети отметили целостность структуры семьи (т.е. в идеальной семье должны быть и дети, и оба родителя, и прародители). А также качественную составляющую, касающуюся добрых, взаимоподдерживающих отношений между мужем и женой. На вопрос: «Какие качества личности вы цените в девушках и юношах?», подростки дали ответы: силу, работоспособность (для юноши), умение готовить (для девушки),

доброту, порядочность, понимание поддержку, ласку, нежность. Было обращено внимание подростков на такие стереотипные представления о качествах мужчин и женщин как целеустремленность, вера в себя, склонность защищать свои взгляды, независимость, любовь к детям, спокойствие, жизнерадостность, застенчивость, совестливость и т.д. Дети выявили положительное отношение к вышеописанным качествам и признали их необходимость в идеальной семье.

В связи с тем, что подростки, лишенные родительского попечительства, убегают из детских домов и приютов, или же принимаются в семьи, состав контрольной группы сократился до 9 человек (2 мальчика, 7 девочек).

При повторной диагностике результаты контрольной и экспериментальной групп изменились незначительно. У девочек выявилось повышение числа черт женственности, по сравнению с первичной диагностикой, и снижение числа черт мужественности. У мальчиков значения также изменились. Так у Андрея Б. снизилось число характеристик, связанных со стереотипом мужественности, а у Ярика Х. наоборот, возросли данные показатели: появились «супер-мэн», «мужик»,

«курильщик», «дядя». Также были выявлена характеристика, соответствующая стереотипу женственности – «любопытный». Незначительно улучшились результаты по методике «Личностный дифференциал». Наиболее заметен прогресс по результатам методики «Рисунок мальчика и девочки»: в рисунках подростков появилось больше символов, характерных их полу.

Результаты математической обработки данных методик показали, что положительная динамика развития показателя сформированности гендерных стереотипов отсутствует или она незначительна, наблюдается нулевая и отрицательная динамика развития. Это можно объяснить недостаточностью проведения тренинговых занятий, так как процесс становления гендерных стереотипов сложен и долговременен.

Таким образом, подростки, лишенные родительского попечительства, с раннего возраста воспитывающиеся в депривационных условиях детского дома, имеют нечеткие, не достаточно полные представления о себе как о представителе пола и личности вообще. Они не осознают гендерные стереотипы, замыкаются в себе, плохо представляют особенности взаимоотно-

ношений, как со своим, так и с противоположным полом, что, в свою очередь, требует вмешательства специалистов с последующей коррекцией представлений подростков о себе и своей половой принадлежности.

Список литературы

1. Адлер, А. Воспитание полов, взаимодействие полов [Текст] / пер. с англ. А. А. Валева, Р. А. Валеевой. – Ростов н/Д : Феникс, 1998. – 414 с.
2. Анн, Л. Ф. Психологический тренинг с подросткам [Текст] / Анн Л. Ф.- СПб.: Питер, 2005. — 271 с
3. Божович, Л. М. Личность ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л. М. Божович, - М. : Просвещение, 1993. – 239 с.
4. Дефектологический словарь [Текст] / АПН СССР. НИИ дефектологии. - 2-е изд., доп. – М. : Педагогика, 1970. – 504 с.
5. Ильин, Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины [Текст] / Е. П. Ильин. - СПб : Питер, 2002. – 544 с.
6. Кон, И. С. Психология половых различий [Текст] / И. С. Кон // Вопросы психологии. – 1981. - № 2. – С. 47 – 57.
7. Кривцова, С. В. Навыки конструктивного взаимодействия с подростками. Тренинг для педагогов [Текст] / Кривцова С. В., Мухаматулина Е. А. – 4-е изд., испр. и доп. – (Психолог в школе). – М.: Генезис, 2004. – 183 с.
8. Мухина, В. С. Шестилетний ребенок в школе [Текст] / В. С. Мухина, - М. : Просвещение, - 1986. – 144 с.
9. Райгородский, Д. Я. Ребенок и семья [Текст] / Д. Я Райгородский. – Самара : БАРАХ – М, 2002. – 736 с.
10. Романов, И. В. Особенности половой идентичности подростков [Текст] / И. В. Романов // Вопросы психологии. – 1997. - № 4. – С. № 9. – С. 39 – 47.
11. Словарь гендерных терминов [Текст] / под. ред. А. А. Денисовой. – М. : Информация – XXI век. 2002. – 256 с.
12. Целуйко, В. М. Психология неблагополучной семьи / В. М Целуйко. – М. : ВЛАДОС, 2004. -272 с.

Фокина Екатерина Витальевна, аспирант кафедры социальной педагогики Уральского государственного педагогического университета, 620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26, e-mail: fox237@mail.ru