



# ЗДОРОВЬЕ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

периодический научно-практический медицинский журнал

2012. Том 4. № 1-2

Журнал основан  
в 2009 году

Учредитель –  
Национальный центр  
охраны материнства и  
детства при Министерстве  
здравоохранения  
Кыргызской Республики

Журнал зарегистрирован  
Министерством юстиции  
Кыргызской Республики.  
Регистрационный номер  
1519

Журнал входит в перечень  
научных изданий,  
рекомендованных ВАК  
Кыргызской Республики для  
публикации результатов  
кандидатских и докторских  
диссертаций

Адрес редакции: 720038,  
Кыргызская Республика,  
г. Бишкек,  
ул. Ахунбаева 190.

## Главный редактор

Узакбаев К.А. – доктор медицинских наук, профессор

## Заместитель главного редактора

Мамырбаева Т.Т. – доктор медицинских наук, доцент

## Редакционная коллегия

Алымбаев Э.Ш. – доктор медицинских наук

Ашералиев М.Э. – доктор медицинских наук, с.н.с.

Боконбаева С.Дж. – доктор медицинских наук, профессор

Буйлашев Т.С. – доктор медицинских наук, профессор

Кадырова Р.М. – доктор медицинских наук, профессор

Кангельдиева А.А. – доктор медицинских наук, с.н.с.

Кудаяров Д.К. – доктор медицинских наук, профессор,  
академик НАН КР

Мусуралиев М.С. – доктор медицинских наук, профессор

Омурбеков Т.О. – доктор медицинских наук, профессор

Рыбалкина Л.Д. – доктор медицинских наук, профессор

Саатова Г.М. – доктор медицинских наук, профессор

Юлдашев И.М. – доктор медицинских наук, профессор

Фуртикова А.Б. – кандидат медицинских наук, с.н.с.

## Ответственный секретарь

Эшалиева А.С. – кандидат медицинских наук

# ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ КАК КЛЮЧЕВОЙ АСПЕКТ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Каратаева Г. Т.*

## ADHERENCE TO TREATMENT AS A KEY ASPECT IN THE TREATMENT OF CHRONIC DISEASES

*Karataeva G.T.*

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
Бишкек, Кыргызская Республика.*

**Резюме:** В данной статье представлены результаты анкетирования врачей ЦСМ и стационара. Выявлено, что 68,8% врачей имеют стаж более 15 лет, каждому больному в среднем уделяется 10-15 минут, выявлена низкая приверженность пациентов лечению.

**Ключевые слова,** информирование, инструктирование, предупреждение.

**Resume:** This article demonstrates the results of the survey which was taken by the hospital and CFM doctors. In the article it is shown that 68.8% of physicians have over 15 years of experience, each patient on average is given 10-15 minutes and that patients have low treatment compliance.

**Key words:** informing, instructing, warning.

**Актуальность.** Проблема низкой приверженности больных хроническими заболеваниями, назначаемому врачом лечению, в последнее время привлекает к себе все большее внимание [1, 2]. Низкая приверженность лечению является важной проблемой здравоохранения и клинической практики [4, 5]. Без сотрудничества пациента с врачом по вопросам лечения ни своевременная диагностика, ни обеспечение современными лекарственными препаратами не могут быть достаточно эффективными. Невыполнение пациентом лечебных и профилактических рекомендаций ведет к росту числа осложнений и госпитализаций. Установлено, что в США 11,7% всех расходов на здравоохранение приходится на оплату госпитализаций, обусловленных низкой приверженностью хронических больных к предписанной терапии, что обходится стране приблизительно в 100 млрд. долларов в год.

Влияние социальных и экономических факторов на комплаентность больного существенно варьирует в различных странах и зависит от системы финансирования здравоохранения [3]. В странах, где затраты на приобретение лекарственных препаратов большей частью покрываются пациентами, стоимость приобретает немаловажное значение в последующей приверженности к терапии. В связи с этим, для Кыргызстана важное значение имеют фармакоэкономические аспекты терапии, особенно заболеваний, лечение которых проводится годами.

Несмотря на то, что проблема низкой приверженности к медицинским вмешательствам активно обсуждается в литературе последних лет, а также выделяется как важная составная часть в успешной профилактике и терапии большинством практических рекомендаций, существует большой диссонанс между теоретическим пониманием

важности этой проблемы и реальными мероприятиями в практическом здравоохранении, направленными на повышение приверженности к медицинским вмешательствам. Исходя из этого, все это явилось основанием для выполнения данного исследования и изучения данной проблемы в Кыргызстане.

**Целью работы** явился анализ факторов, влияющих на приверженность лечению больных хроническими заболеваниями, на амбулаторном и стационарном этапе в Ошской области.

**Материал и методы исследования.** Для выявления факторов мы проводили анкетирование лечащих врачей стационара и ЦСМ Араванского, Кара-Суйского, Узгенского районов. Всего в опросе приняло участие 88 врачей, из них в ЦСМ работают 77 человек (87,5%), 11 (12,5%) в стационаре в терапевтических отделениях (рис.1).

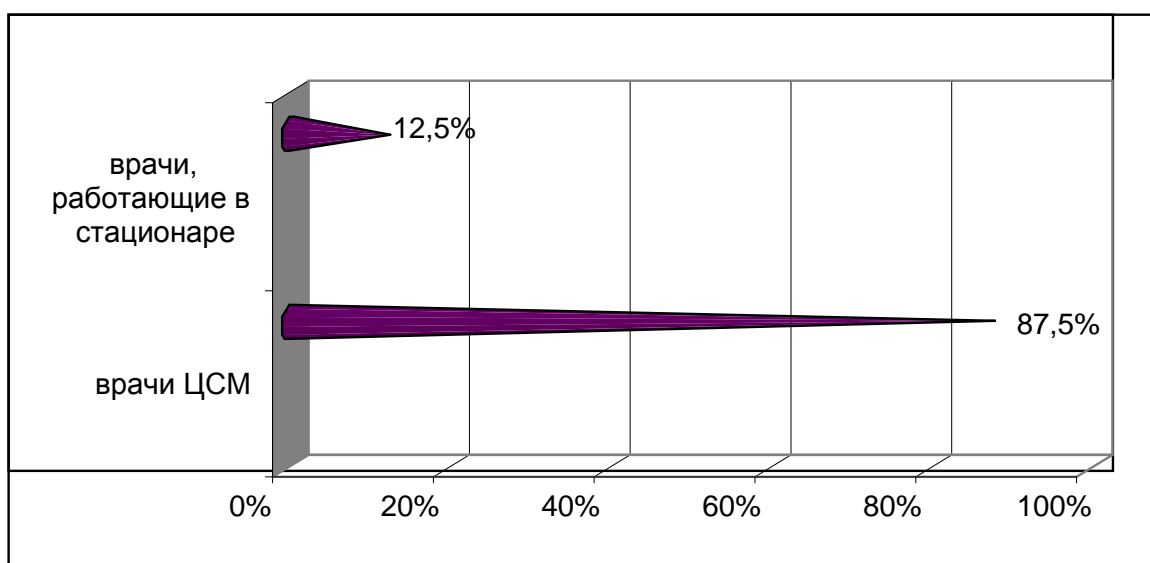
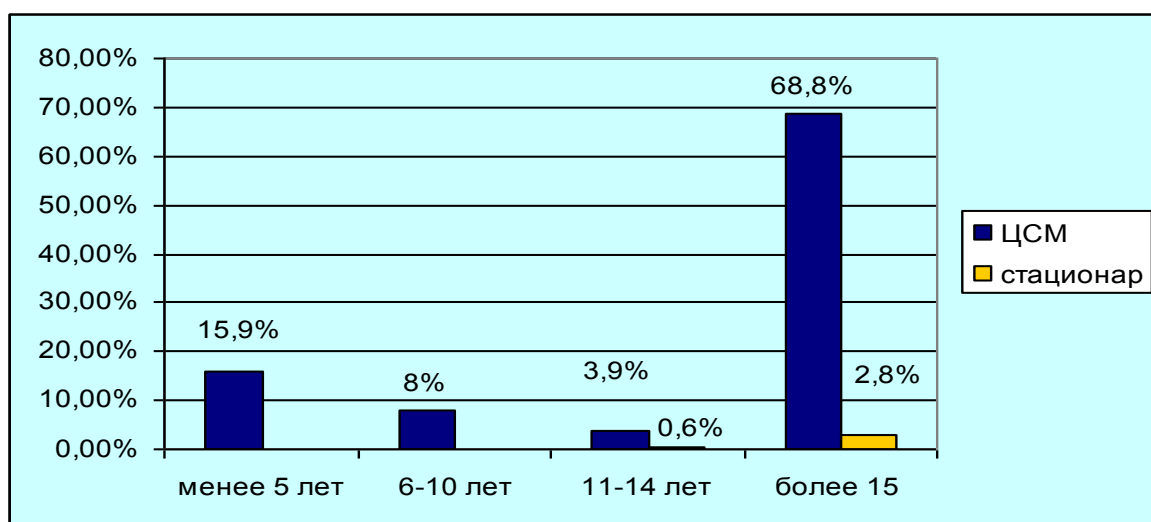


Рис. 1. Структура врачей по месту работы, вошедших в исследование.

Из всех опрошенных были врачи следующих специальностей: семейный врач – 56 (63,6%), терапевт – 8 (9,1%), кардиолог – 4 (4,5%), эндокринолог – 4 (4,5%), гастроэнтеролог – 3 (3,4%), дерматовенеролог – 2 (2,2%), акушер-гинеколог – 1 (1,1%), инфекционист – 1 (1,1%), ЛОР-врач – 1 (1,1%), невропатолог – 1 (1,1%), нефролог – 1 (1,1%), окулист – 1 (1,1%), педиатр – 1 (1,1%), психиатр – 1 (1,1%), уролог – 1 (1,1%), хирург – 1 (1,1%). Таким образом, большую часть составили семейные врачи (63,6%), реже терапевты, кардиологи, эндокринологи и дерматовенерологи.

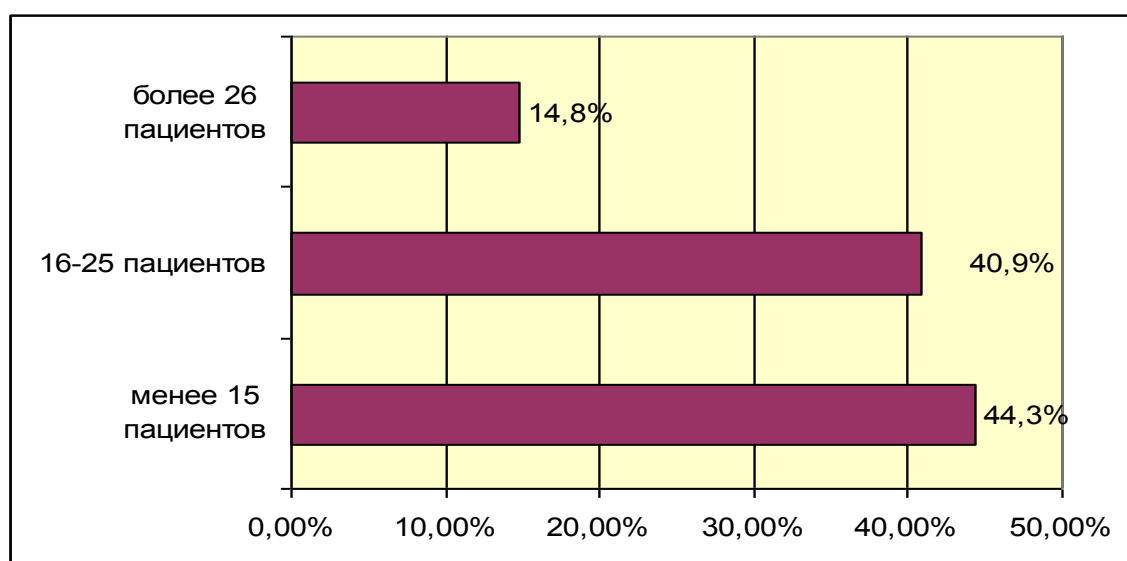
**Результаты исследования.** Стаж работы врачей менее 5 лет составил 14 человек (15,9%), все врачи работали в ЦСМ; 6-10 лет – у 7 (8%), 11-14 лет – 4 (4,5%), из них 3 работали в ЦСМ; стаж работы более 15 лет имели 63 врача (71,6%), из них 53 (68,8%) работали в ЦСМ (рис. 2).



*Рис. 2. Распределение врачей, вошедших в исследование по стажу работы.*

Как видно из рис. 2 71,6% врачей имели стаж более 15 лет, 68,8% из которых работают в ЦСМ.

На вопрос «Сколько больных принимаете во время приема» врачи дали следующие ответы: менее 15 пациентов – 39 (44,3%), 16-25 пациентов – 36 (40,9%), более 26 пациентов - 13 (14,8%) (рис. 3).

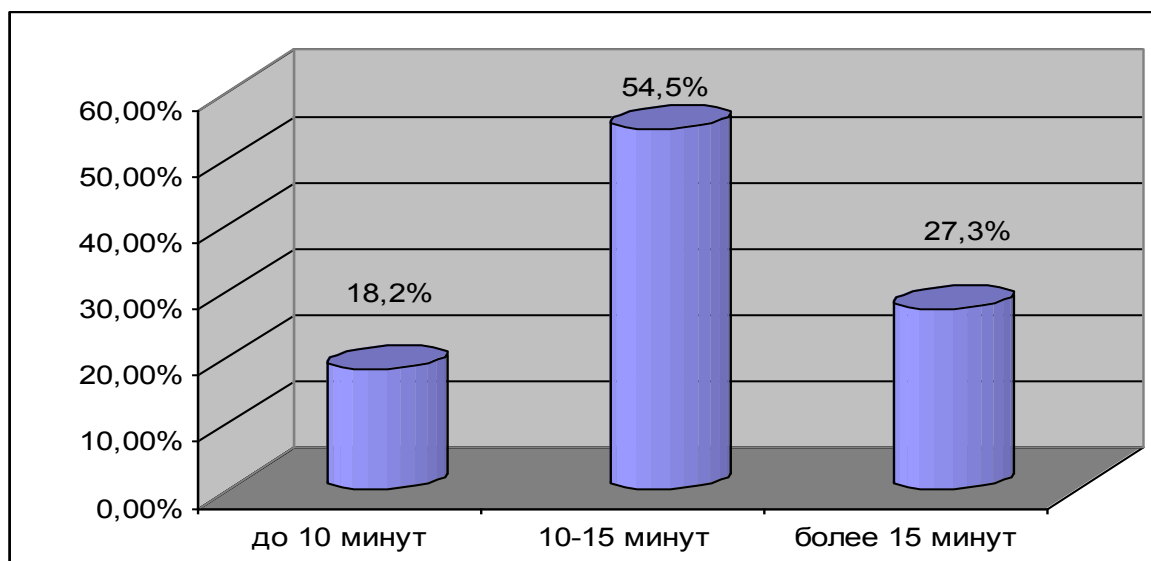


*Рис. 3. Количество больных принимаемых врачами за один прием.*

Как видно из рисунка 4 большая часть врачей пациентам уделяют в среднем 10-15 минут.

Выяснение причин плохой приверженности к лечению важнейшая задача врача. Необходимо оценивать наличие у больного предшествовавшего опыта терапии и ее

эффективность, убеждения пациента и его отношение к лечению и к болезни, мотивацию к лечению.

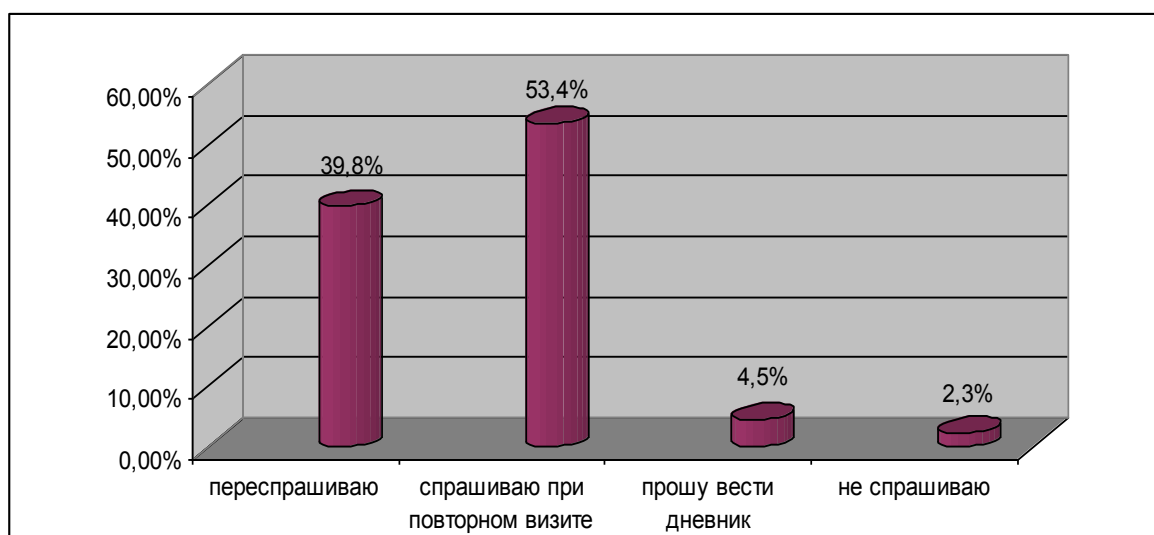


*Рис. 4. Время, уделяемое врачами каждому пациенту.*

Из 88 опрошенных врачей на вопрос «Приобретают ли больные, назначенные вами лекарства?» положительно ответили 80 врачей (90,9%) и «не знаю» - 8 (9,1%). Из всех врачей 5 (5,7%) ответили «нет», при этом указывали следующие причины: отсутствие препаратов в аптеках – 1 (1,1%), не считают нужным или не придают значения возможным осложнениям болезни – 4 (4,5%)

На вопрос об информировании своих больных о дозе препарата, кратности приема и длительности лечения, все врачи ответили положительно «да» - 88 (100%).

Контроль врачом рекомендаций получены следующие ответы: переспрашиваю – 35 (39,8%), спрашиваю при повторном визите – 47 (53,4%), прошу вести дневник – 4 (4,5%), не спрашиваю – 2 (2,3%) (рис. 5).



*Рис. 5. Методы контроля врачами соблюдения рекомендаций пациентами.*

Таким образом, можно отметить, что большая часть врачей контролируют соблюдения предписаний пациентами.

Также в анкете были вопросы, касающиеся организации работы в ЛПО. Из 88 проанкетированных врачей были удовлетворены графиком работы 31 (35,2%) врач, оснащением кабинетов - 11 (12,5%), количеством принимаемых больных - 6 (6,8%). Недостатки - превышение нормативов отмечают 14 (15,9%) врачей, неудобный график работы - 2 (2,3%), наличие проблем с обследованием пациента - 17 (19,3%), недовольны оснащением кабинетов - 7 (8,1%).

Из врачей ЦСМ 7,8% предлагают улучшить санитарно-просветительскую работу через СМИ среди населения, 5,2% - улучшить оснащение физ. кабинетов и лабораторий, 2,6% - улучшить материально-техническую базу ЦСМ, 2,6% - уменьшить бумажную работу и многое другое. Среди врачей стационаров 9,1% предлагают улучшить санитарно-просветительскую работу через СМИ среди населения, 18,2% - улучшить оснащение отделений функциональной диагностики и 9,1% улучшить лабораторную службу, повышать квалификацию врачей и вести прием на первичном уровне согласно нормативам.

Первые контакты между клиницистом и пациентом имеют большое значение для формирования терапевтического альянса и совместного составления плана лечения. Большинство пациентов признают, что им трудно соблюдать сложные схемы лекарственных назначений [5]. Мы полагаем, что перед началом приема пациентом новых препаратов врачи должны открыто сказать ему о трудностях приема лекарственных препаратов, описать реалистичные выгоды, а также обсудить возможные неблагоприятные эффекты и другие методы лечения. Пациенты, которые получают такую информацию, лучше осведомлены и с самого начала больше верят в назначенные им

лекарственные препараты [4]. Однако, как показали наши исследования, анализ беседы между врачом и пациентом, что клиницисты, назначающие препараты, спрашивают только у одного из пяти пациентов, как помогают им лекарственные препараты, и только у одного из десяти, проявляются ли у них какие-либо побочные эффекты. При этом важная часть информации о психологической, социальной, эмоциональной составляющей единой индивидуальной картины болезни остается вне поля зрения врача. Вместе с тем больной является участником процесса, а не пассивным объектом терапии, поэтому его психологический статус и готовность к сотрудничеству имеют важное значение для эффективности лечения и течения заболевания в целом.

### **Литература:**

1. Наумова Е.А., Грищенко Е.В., Тарасенко Е.В., Шварц Ю.Г. // Приверженность к длительному лечению пациентов и факторы на нее влияющие. Современные медицинские технологии (диагностика, терапия, реабилитация и профилактика): Материалы междун. конф. – Хорватия-Пула. 2007. – С. 76-77.
2. Рябицева Л.В. Изучение приверженности лечению больных хроническими заболеваниями на модели ревматоидного артрита // Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 2009.
3. Фрисман М.В., Гельцер Б.И. Анализ прямых расходов при лечении некоторыми гипотензивными препаратами // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 1999. - Т. 4. - С. 109.
4. Bultman, D. C. & Svarstad, B. L. Effects of physician communication style on client medication beliefs and adherence with antidepressant treatment. *Patient Education and Counseling*, 2000. 40, - P. 173–185.
5. Irani, F., Dankert, M., Brensinger, C. Patient attitudes towards surgically implantable, long-term delivery of psychiatric medicine. *Neuropsychopharmacology*, 2004.- 29, P. 960–968.

---

**Педиатрия**

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА**

***Алымбаев Э.Ш., Исакова Ф.Б., Кушубекова Н.Н., Файзуллина Н.М.,  
Акматова Н.К., Джунушалиева Н.К.***

## **SOME ASPECTS OF INCREASE OF EFFICIENCY OF TREATMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENT SUFFERED DIABETES MELLITUS TYPE I**

***Alymbayev E.Sh., Isakova F.B., Kushubekova N.N., Faizullina N.M.,  
Akmatova N.K., Djunushalieva N.K.***

Национальный центр охраны материнства и детства,  
Международная Высшая Школа Медицины МУК,  
Кыргызско-Российский Славянский Университет,  
Диабетическая Федерация Кыргызской Республики.  
г. Бишкек, Кыргызская Республика.

**Резюме:** изучена эффективность интенсивной инсулинотерапии и программ обучения детей и подростков с СД I, госпитализированных в отделение эндокринологии с интервалом не более 2 лет. При повторной госпитализации 28% детей и подростков из регионов КР применяли рекомбинантные инсулины, несмотря на перевод при предыдущей госпитализации на аналоговые инсулины. Наиболее значительный контроль гликемии достигался при использовании аналогов инсулинов по сравнению с рекомбинантными инсулинами, при обучении эффективность инсулинотерапии повышалась.

**Ключевые слова:** сахарный диабет I типа, дети и подростки, аналоги инсулина, интенсивная инсулинотерапия, школа диабета.

**Resume:** has studied efficiency of educational program and intensified insulin therapy of children and adolescents with DM1 who were hospitalized in the endocrinology department of NCMChW in interval no longer than 2 years. At recurring hospitalization 28% of children and adolescent from Kyrgyz Republic regions used DNA-recombinant insulin, despite the transfer on insulin analogues. Significant glycolic control achieved under using insulin analogues in compare of DNA-recombinant insulin, and education increased efficiency of insulin therapy.

**Key words:** Diabetes Mellitus I, children and adolescents, insulin analogues, intensified insulin therapy, diabetes school.

Сахарный диабет (СД) является на сегодняшний день самым распространенным неинфекционным заболеванием в мире. Уровень заболеваемости сахарным диабетом 1 типа (СД 1) ежегодно увеличивается на 3% [9]. Течение СД 1 в детском и подростковом возрасте отличается наибольшей нестабильностью показателей углеводного обмена, что требует разработки и применения у данной категории пациентов наиболее совершенных методов терапии. Несмотря на стремительное развитие высоких технологий в лечении СД адекватная инсулинотерапия пока остается единственным эффективным способом контроля гликемии у детей и взрослых [6, 10]. Непосредственной целью инсулинотерапии является максимально возможная имитация физиологического профиля инсулиновой секреции и достижение близких к норме показателей углеводного обмена. Высокое качество применяемых инсулинов является одним из наиболее важных условий лечения СД. Для детей и подростков, пациентов с высоким риском сосудистых осложнений препаратами первого ряда являются аналоги генно-инженерного инсулина человека ультракороткого и длительного действия [1, 2, 8]. Человеческие генно-инженерные инсулины и их аналоги стали золотым стандартом проводимой заместительной инсулинотерапии. В настоящее время в КР у детей и подростков с СД применяются только данные виды инсулинов, что является большим достижением Министерства здравоохранения нашей страны. Многочисленные препараты инсулина, существующие на



рынке и зарегистрированные в КР, различаются по фармакокинетическим параметрам: препараты короткого и ультракороткого действия; средней продолжительности и длительного действия. При этом в основном используется интенсивная схема инсулинотерапии, в т. ч. и у маленьких детей, как наиболее прогрессивная и позволяющая максимально имитировать физиологическую секрецию инсулина. Применение аналогов инсулинов в интенсивной терапии предполагает более либерализованную диету, направленную на рост и развитие детского организма и требует обучения детей и подростков [6].

Помимо инсулинотерапии, лечение СД 1 у детей включает диету, физические нагрузки, обучение самоконтролю и проведение его в домашних условиях, психологическую помощь. Каждый из этих факторов является необходимым звеном в цепи терапевтических мероприятий. За последние годы разработаны и внедрены различные структурированные программы обучения. Однако успешно усвоить их и сохранить компенсацию углеводного обмена удастся, к сожалению, не всем больным, что связывают с низкой мотивацией обучения самоконтролю заболевания [5], с педагогическими недостатками используемых программ, повышенной сложностью обучения детей и подростков [3, 4, 7].

**Цель исследования:** изучить эффективность интенсивной инсулинотерапии и структурированной программы обучения в комплексном лечении детей и подростков с СД1 в условиях эндокринологического отделения.

**Материалы и методы:** Проведен анализ 168 историй болезней детей и подростков с СД 1 типа, среди которых было 84 пациента, госпитализированных 2 раза с интервалом не более 2 лет в отделение эндокринологии НЦОМид. По историям болезни проводился анализ длительности диабета, режим инсулинотерапии, посещений школы диабета. Степень компенсации углеводного обмена при поступлении и при выписке устанавливалась на основе клинической оценки выраженности симптомов гипергликемии и биохимической оценки уровня глюкозы крови по критериям Консенсуса по основным принципам лечения детей и подростков с СД 1.

Обучение больных детей и подростков проводилось в школе диабета отделения эндокринологии. Программа обучения в школе диабета включала изучение 5 базовых тематик: понятие о диабете, рациональное питание, инсулинотерапия, необычные состояния – гипогликемия и кетоацидоз, самоконтроль. Занятия проводились в малых группах (по 2-3 человека) и индивидуально для пациентов с впервые выявленным диабетом на кыргызском и русском языках. Число посещенных занятий, их тематика и схема инсулинотерапии отражались в анкете школы диабета. Схема инсулинотерапии

содержала наименование и режим введения инсулинов, среднюю суточную дозу инсулина на единицу массы тела, которая требовалась для достижения компенсации. При повторной госпитализации проводилась оценка остаточного уровня знаний. В зависимости от остаточного уровня знаний пациента проводилась коррекция количества занятий, отведенных на отдельную тематику. Программа обучения была идентичной для всех детей и подростков, независимо от вида инсулинов.

Для обработки результатов использовался пакет программ MSOffice 2007 с расчетом критерия Стьюдента и основных статистических параметров:  $M$  – средняя величина переменной и  $m$  – ошибка средней. Результаты расценивались как статистически значимые при  $P < 0,05$ .

**Результаты:** было выделено 2 группы больных: первая – дети, посетившие 5 и более дней занятий в школе диабета, вторая – больные, которые не посещали занятия, несмотря на настоятельные рекомендации лечащих врачей. Группы сопоставимы по возрасту, полу, длительности пребывания в стационаре (табл. 1).

Таблица 1

*Характеристика детей и подростков с СД1*

Показатель	1 группа n=50	2 группа n=34
Средний возраст	13 (от 3 до 17 лет)	13,7 (от 5 до 17 лет)
Пол	Мальчики – 51,5% Девочки - 48,5%	Мальчики – 63,2% Девочки – 36,8%
Стаж диабета (средний)	$3,52 \pm 2,8$ лет (от 1 до 10 лет)	$6,4 \pm 3,7$ лет (от 1 до 13 лет)
Длительность пребывания в стационаре	$13 \pm 2$ койко-дней	$12 \pm 2$ койко-дней

В обеих группах у детей и подростков применялась интенсивная (базис-болюсная) схема инсулинотерапии. Режим многократных инъекций включал инъекцию базального инсулина утром и вечером (при приеме аналогового инсулина гларгин – 1 раз в день) и инъекции болюсного, или пищевого, инсулина – рекомбинантного инсулина перед основным приемом пищи за 20-30 минут до еды, или аналога инсулина ультракороткого действия непосредственно перед приемом пищи.

Анализируя применяемые инсулины в обеих группах, установлена связь между регионом проживания и видом инсулинов, которые выдаются в лечебном учреждении по месту жительства. Практически все дети и подростки, проживающие в г. Бишкек, применяли аналоговые инсулины, тогда как значительная часть пациентов из регионов КР получали рекомбинантные инсулины. 18% (9 человек) из 1 группы и 17,6% (6 человек) из 2 группы, госпитализированных из Нарынской, Таласской, Ошской, Джалалабадской и Чуйской областей применяли рекомбинантные инсулины - Актрапид, Протафан и

Хумулин. 14% (7) пациентов из 1 группы сочетали ультракороткий инсулин Хумалог с Хумулином НПХ или Новорапид с Протафаном, тогда как 5,8% (2) пациентов 2 группы не получали беспиковый инсулиновый аналог. Несмотря на то, что в течение предыдущей госпитализации дети и подростки, ранее получавшие рекомбинантные инсулины, были переведены на лечение аналогами, при повторном поступлении 28% (24) детей и подростков из этих регионов вновь находились на терапии рекомбинантными инсулинами. Было выяснено, что из-за отсутствия эндокринологов инсулины пациентам выписывались терапевтами или семейными врачами, которые не учитывали особенности лечения диабета детского возраста. В отделении эти пациенты продолжали лечение рекомбинантными инсулинами.

В основном дети и подростки с СД1 были госпитализированы в состоянии декомпенсации. В 1 группе 32% (16) детей поступили в стационар в состоянии декомпенсации с кетоацидозом, что явилось причиной их позднего обучения. У детей из 2 группы кетоацидоз был диагностирован лишь в 14,7% (5), следует учесть, что в основном эти пациенты находились на лечении рекомбинантными инсулинами. Изучение остаточного уровня знаний показало, что дети знали симптомы гипергликемии, технику инъекций инсулина, но самоконтроль проводился нерегулярно в зависимости от самочувствия в 62% (31), 90% (45) не умели проводить коррекцию дозы инсулина при гипергликемии. Замену продуктов по углеводным единицам все дети проводили по продуктам, которые употребляли в семье, разнообразие принимаемых продуктов был не широким - преобладали хлеб, овощи. Выяснено, что дети и подростки, применяющие инсулины средней продолжительности действия с пиком действия, в момент которого может возникнуть гипогликемия, не делали перекусов.

Было проанализировано состояние углеводного обмена пациентов при поступлении в стационар и при выписке в зависимости от наличия обучения и вида использованных инсулинов. Несмотря на то, что средняя суточная доза инсулинов (0,73 ЕД/кг) у обученных детей и подростков 1 группы, использующих инсулины человеческие рекомбинантные, была выше на 15%, гликемия при выписке составила уровень 6,9 ммоль/л против 9,5 ммоль/л при дозе инсулина 0,64 ЕД/кг у пациентов 2 группы (табл. 2). При повторном обучении уровень гликемии при выписке в целом снизился, но компенсация не была достигнута. Было выявлено, что пациенты 1 группы набирали больше углеводных единиц за счет перекусов, необходимых при использовании инсулинов короткого действия, не проводили коррекцию дозы пищевого инсулина, а также реже проводили самоконтроль с целью экономии тест-полосок или из-за их отсутствия.

Таблица 2

*Уровень сахара крови (СК) и средняя суточная доза (ССД) инсулина рекомбинантного человеческого*

	2010			2011		
	СК при поступ-ии, ммоль/л	СК при выписке, ммоль/л	ССД инсулина, ЕД/кг	СК при поступ-ии, ммоль/л	СК при выписке, ммоль/л	ССД инсулина ЕД/кг
1 группа	13,4	6,9	0,73	13,6	9,74	0,97
2 группа	14,8	9,5	0,64	14,1	10,8	0,98

При использовании аналоговых инсулинов компенсация достигалась у обученных детей и подростков с СД1 как при первичном, так и при повторном обучении (табл. 3). Установлено, что для снижения гликемии в 1 группе практически не потребовалось повышать дозу инсулинов: 0,85 ЕД/кг при первичном обучении и 0,9 ЕД/кг – при повторном. Во 2 группе снижение гликемии достигалось более высокими дозами инсулинов при предыдущей госпитализации, так и при последней госпитализации: 1,01 ЕД/кг и 1,25 ЕД/кг соответственно.

Таблица 3

*Уровень сахара крови (СК) и средняя суточная доза (ССД) инсулиновых аналогов*

	2010			2011		
	СК при поступлении, ммоль/л	СК при выписке, ммоль/л	ССД инсулина, ЕД/кг	СК при поступлении, ммоль/л	СК при выписке, ммоль/л	ССД инсулина, ЕД/кг
1 группа	14,2	9,9	0,85	13,5	8,6	0,9
2 группа	16,2	15,3	1,01	15,2	8,9	1,25

Снижение уровня сахара крови при выписке было наиболее значительным при применении инсулиновых аналогов в 1 группе - на 36,3% и во 2 группе - на 41,4% за счет интенсификации обучения в первой группе и увеличения средней суточной дозы инсулина на 38% во 2 группе. При использовании рекомбинантного инсулина отмечалось снижение гликемии на 28,3% в 1 группе и на 23,4% во 2 группе, но не достигало целевых значений, несмотря на повышение дозы инсулинов в обеих группах,  $p < 0,5$ .

**Выводы:** Качественный контроль гликемии может быть обеспечен при использовании аналогов инсулинов по сравнению с рекомбинантными инсулинами, а также при обучении пациентов правилам инсулинотерапии.

В повторные курсы обучения следует включать вопросы самоконтроля и коррекции дозы инсулина, так как именно эти аспекты при анализе остаточных знаний были на низком уровне.

Значительная часть (41%) детей и подростков, находящихся на стационарном лечении, не проходят обучение в школе диабета, поэтому требуются меры, способствующие усилению мотивации пациентов к обучению.

При повторной госпитализации 28% детей и подростков из регионов КР применяли рекомбинантные инсулины, несмотря на перевод при предыдущей госпитализации на аналоговые инсулины, что связано с отсутствием специализированной эндокринологической службы в регионах.

#### ***Литература:***

1. «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом».- Сахарный диабет.- №3.- 2011.
2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М. Значение инсулиновой терапии в компенсации углеводного обмена при сахарном диабете // Клинические руководства и рекомендации. Фарматека № 12 – 2007.
3. Галстян Г.Р., Старостина Е.Г., Дедов И.И. // Проблемы эндокринологии.- 1994.- №2.- С.53-57.
4. Древаль А.В., Римарчук Г.В., Лосева В.А. и др. // Проблемы эндокринологии.- 1997.- №2.- С.3-5.
5. Касаткина Э.П., Чуваков Г.И. // Рос. семейный врач.- 1998.- №2.- С. 56-58.
6. Петеркова В.А., Кураева Т.Л. «Современная инсулиноterapia сахарного диабета у детей и подростков» // Consiliummedicum / Т. 9, №9.- [www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com).
7. Bratusch-Marrain P., Prager R., Kacerovsky-Bielesz G. et al. // Wien. klin. Wschr.- 1988.- Bd. 100.- №13.- S. 441-449.
8. Couper J, Prins J. Recent advances in therapy of diabetes // M.J.A.- 2003.- 179 (8).- 441–447.
9. Allgrove J., Swift P.G., Greene S. Evidence based pediatrics and adolescent diabetes.- 2007.
10. Verrotti A., Chiuri R.M., Blasetti A. et al. Treatments options for pediatrics diabetes // *Expert Opin nPharmacother.*- 2010.- 29.- Epubaheadofprint.

---

## **ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

***Джолбунова З.К., Халупко Е.А., Кадырова Р.М., Чечетова С.В.***

## **AFFECT OF CNS IN CHILDREN AT SOME INFECTIOUS DISEASES**

***Djolbunova Z. K., Halupko E.A., Kadyrova R.M., Chechetova S.V.***

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,  
Республиканская клиническая инфекционная больница,  
Бишкек, Кыргызская Республика.*

**Резюме:** представлен обзор литературных источников, посвященных исследованию этиологических и эпидемиологических особенностей поражения ЦНС у детей при различных инфекционных заболеваниях.

**Ключевые слова:** дети, этиология, эпидемиология, ОРВИ, менингит, клещевой энцефалит, коклюш.

**Resume:** the review of the studies devoted to study of the etiological and epidemiological features of affect of the CNS in children at some infectious diseases on modern stage.

**Key words:** children, etiology, epidemiology, ARVI, meningitis, tick-born encephalitis, whooping cough (pertussis).

Инфекционные заболевания у детей с поражением центральной нервной системы (ЦНС), особенно в раннем возрасте, остаются актуальными как во всем мире, так и в Кыргызстане, так как определяют тяжесть болезни и высокий риск неблагоприятного исхода [4, 29, 31].

Поражение ЦНС может быть результатом действия различных инфекционных агентов (вирусы, бактерии и др.) и развития циркуляторных нарушений, гипоксических, токсических и воспалительных процессов [7, 8, 11, 15, 19, 21, 31].

Определенную роль в поражении ЦНС играют внутрибольничные штаммы возбудителей инфекционных заболеваний, которые требуют особого подхода в выборе антибактериальных препаратов [7, 9].

Патологические процессы в ЦНС ярко проявляются у детей с отягощенным преморбидным фоном, а именно перенесших гипоксически-ишемическую энцефалопатию, внутриутробные инфекции, с синдромом внутричерепной гипертензии [8, 16].

Широко распространёнными и наиболее частыми заболеваниями у детей всех возрастных групп являются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), удельный вес, которых составляет 70,0 - 90,0% всей инфекционной патологии [1, 6, 10, 23, 35, 37, 38, 39, 41].

Основными этиологическими агентами ОРВИ являются вирусы: гриппа, парагриппа, синцитиальной инфекции, риновирусы и аденовирусы, а также энтеровирусы ЕСНО и Коксаки (тип А и В) [10, 19, 23, 28, 30, 34, 41]. ОРВИ различной этиологии имеют сходство между собой по эпидемиологическим признакам, патогенезу и клинической симптоматике. Ведущее место среди них занимает обычный сезонный грипп «А» [10, 38, 39, 41].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), ежегодно во время эпидемий гриппа и подобных ему заболеваний в мире болеют до 5 млн., а умирают до 500 тыс. человек. Высокая восприимчивость, постоянная мутация вируса; возбудителя, приводят к появлению новых подтипов вируса, против которых у людей нет иммунитета.

По этой причине возникают пандемии, сопровождающиеся резким повышением заболеваемости и высокой смертностью [1, 6, 38, 41].

Наиболее разрушительной была пандемия «испанского гриппа», в 1917–1918 гг., вызванная вирусом гриппа А (H1N1) по разным данным, унесшая жизни 50-100 млн. человек, было заражено около 21,5% населения планеты. Следующие пандемии гриппа, имевшие место в 1957 г. («азиатский грипп»), вызванный вирусом H2N2, и в 1968 году («гонконгский грипп»), вызванный вирусом гриппа H3N2, унесли жизни около 2 млн. и 500 тыс. человек соответственно. По официальным данным, азиатским гриппом переболело от 20,0 до 50,0% населения земного шара, а заболеваемость гонконгским гриппом уже не превышала 20,0% [10, 35, 37, 38, 41].

В апреле – мае 2009г. эпидемическая ситуация по всему миру осложнилась вспышками гриппа у людей, вызванными вирусом А (H1N1), получившим сначала название свиной (калифорнийский) грипп. ВОЗ объявила о начале первой в этом веке пандемии гриппа. В настоящее время этот новый вирус широко распространился в мире и зафиксирован в 213 странах на 5 континентах, зарегистрировано 16813 смертельных исходов [23, 29, 41].

В Кыргызстане заболеваемость гриппом и острыми респираторными заболеваниями (ОРВИ) превышает суммарную заболеваемость всеми остальными инфекциями, на их долю приходится от 61,6-78,0% от всех зарегистрированных случаев инфекционных заболеваний. Кроме того, по данным Департамента Госсанэпиднадзора, в 2009 году в нашей Республике зарегистрирован самый высокий показатель заболеваемости ОРВИ и гриппом, который в 2 раза превышал показатели прошлых лет. Рост заболеваемости пандемическим гриппом в Кыргызстане был выявлен в 82,1% случаях [29].

Вирус свиного гриппа передается воздушно-капельным и контактно-бытовым путем. Дети, особенно младшей возрастной группы, могут быть потенциально контагиозными на протяжении 7 дней и более [1, 6, 7, 10, 39].

В литературе имеются противоречивые данные о передаче вируса от животного к человеку. Так, по данным ряда авторов [10, 41] вирус, передаваясь от животного к человеку, не всегда вызывает заболевание и часто выявляется только по наличию антител в крови человека. Случаи, когда передача вируса от животного к человеку приводит к заболеванию, называют зоонозным свиным гриппом [10]. Тем не менее, Всемирная организация по охране здоровья животных (World Organization for Animal Health) сообщает, что эпидемическое распространение вируса этого же штамма не удалось

установить среди свиней. Вирусы этого штамма передаются от человека к человеку и вызывают заболевания с симптомами, типичными для сезонного гриппа А [38, 39, 41].

Кроме вирусов гриппа часто ЦНС поражается при энтеровирусной инфекции. Согласно последней классификации (Международный комитет по таксономии вирусов, 2003г.) энтеровирусы представлены 4 видами (А, В, С, D), входящими в род Enterovirus (ЕСНО, Коксаки) [5, 11, 12, 19, 30, 34].

Источником инфекции является больной человек или бессимптомный носитель вируса. Вирус выделяется из носоглотки и кишечного тракта и может передаваться как фекально-оральным, так и респираторным путями [5, 19, 34].

Поверхностные воды часто контаминированы энтеровирусами (озера, бассейны), их изредка обнаруживали даже в хлорированной водопроводной воде [19, 30, 34].

По данным некоторых авторов [12, 30] вирусные менингиты имели внутрисемейное распространение и преимущественно регистрировались у детей школьного и дошкольного возраста [11, 30].

Особую важность имеет распространение энтеровирусных инфекций в организованных детских коллективах (детских садах, школах), когда в группах детей до 50,0% детей могут оказаться зараженными. Имеет место внутрибольничное распространение энтеровирусных инфекций в стационарах [12, 14].

Принципиально важной для понимания эпидемиологии энтеровирусных инфекций является их высокая изменчивость: быстро сменяются серотипы энтеровирусов, изменяется географическая локализация вспышек, клиническая картина заболевания. Важно то, что один и тот же серотип вируса может вызывать различные по клинике заболевания [30].

Серозный менингит является наиболее распространенной формой энтеровирусного поражения ЦНС и составляет 85,0-90,0% от общего числа менингитов вирусной этиологии. [5, 11, 19]. По данным Румако Е.Н. (2002) наиболее частой этиологической причиной поражения ЦНС у детей являются вирус Коксаки В3, реже В5.

В 70-80-х годах энтеровирус типа 70 послужил причиной двухволновой эпидемии острого геморрагического конъюнктивита (ОГК). Приблизительно у одного из тысячи, перенесших ОГК, наблюдали развитие тяжелого поражения ЦНС, которое клинически классифицировали, как радикуломиелит [19, 27, 28].

На протяжении 70-90-х годов большое внимание привлек энтеровирус 71, который вызвал вспышки нейроинфекции в США, Австралии, Швеции, Японии (1969 – 1973 гг.), Болгарии (1975г.), Венгрии (1976 г.), Малайзии (1997 г.), Тайване (1998 г.), Сингапуре (1999 г.), в Китае (2008 г.) [19, 20].



Заболевания ЦНС, вызванные энтеровирусом в различных странах, происходили на фоне «национальных» эпидемий. Основной причиной смерти при энтеровирусном поражении ЦНС было развитие стволового энцефалита и острого отека легких [32].

Клещевой энцефалит является одной из наиболее частых инфекций, протекающей с поражением ЦНС [26, 27]. Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) представляет собой зооантропонозное, природно-очаговое вирусное заболевание центральной нервной системы, передающееся трансмиссивным и алиментарным путями. Заболевание встречается повсеместно, в том числе и в Кыргызстане. Так по данным ДГСЭН в 2008 году по Бишкеку было подтверждено семь случаев клещевого энцефалита. В 2009 г. в Бишкеке с начала мая от укусов клещей пострадали 159 горожан. Как свидетельствует медицинская статистика, большинство народу пострадало от укусов клещей в Ала-Арчинском ущелье, на Иссык-Куле и даже в городских парковых зонах.

Клещевым энцефалитом болеют как сельские, так и городские жители, заражение которых происходит не только в природных биотопах, но и на садоводческих участках и в пределах городских скверов и парков [26].

Заболевание клещевым энцефалитом в Европе протекает в более легкой форме, чем в восточной части ареала клещевого энцефалита. Летальность от клещевого энцефалита в Европейской части России в разные годы составляла 1,0–3,0%, а на Дальнем Востоке смертельные исходы наступали у 20,0–40,0% заболевших клещевым энцефалитом. Основным резервуаром вируса клещевого энцефалита в природе являются его главные переносчики, иксодовые клещи, ареал обитания которых находится по всей лесной и лесостепной умеренной климатической зоне Евразийского континента [27].

Для клещевого энцефалита характерна строгая весенне-летняя сезонность начала заболевания, связанная с сезонной активностью переносчиков [30].

Передача вируса клещевого энцефалита может происходить в первые минуты присасывания клеща к человеку. Так же возможно заражение через пищеварительный и желудочно-кишечный тракты при приеме сырого молока коз и коров, зараженных клещевым энцефалитом [26, 27, 30].

Из других вирусов, способствующих развитию серозного менингита и энцефалита, относятся вирусы паротита, краснухи, ветрянки, простого герпеса и цитомегаловируса [8, 16, 27]. По данным Демкиной В.А. (2008 г.) в 24,8% случаях этиология острых вирусных энцефалитов остается неуточненной, где заболевание чаще развивается на фоне перенесенной ОРВИ, синусита и реже на фоне полного здоровья.

В литературе также имеются сведения о развитии у детей лейкоэнцефалитов, которые составляют 80,0% инфекционных поражений ЦНС. Лейкоэнцефалиты у детей

характеризуются поражением белого вещества головного или спинного мозга. Причиной заболевания могут быть как вирусы в 62,0% случаях, так и бактерии – 24,1%, а в 13,2% случаев этиология неизвестна [32].

Таким образом, на основании проведенного анализа данных литературы наиболее частой причиной поражения ЦНС у детей являются различные вирусы (ОРВИ, свиной грипп, энтеровирусы, клещевой энцефалит и др.).

Из множества поражений ЦНС ведущее место занимают острые бактериальные менингиты (ОБМ), основными возбудителями которых являются менингококки, пневмококки, гемофильная палочка типа В, суммарно составляющие 97,8% всех расшифрованных случаев ОБМ [2, 13, 18, 24, 25]. Наиболее часто инфицируются дети до 5 лет [24].

Основную этиологическую структуру среди расшифрованных ОБМ у детей составляют менингококки (65,6-77,5%), серогруппа А определяется в 45,1% случаях, серогруппа В - в 29,7% и серогруппа С - 23,2% случаях [2, 13, 15].

Менингококковая инфекция регистрируется во всех странах мира, во всех климатических зонах. Наиболее высокая заболеваемость в странах Африки, особенно в Центральной и Западной (так называемый «менингитный пояс»). Рост заболеваемости прямо коррелирует с ситуацией, приводящей к стрессу, с одной стороны, и к значительной скученности людей в плохих бытовых условиях [15, 18]. В последнее время менингококковая инфекция у детей отличается разнообразием клинических форм с преобладанием смешанных (до 40,0%), высокой частотой среди заболевших дошкольников и подростков, развитием атипичных вариантов течения, что связано с появлением редких серогрупп возбудителя (W-135, Y) [32].

Менингит, вызванный гемофильной палочкой типа В, чаще всего поражает детей до 1,5 лет, но может быть и у более старших детей. Пневмококковый менингит возникает у детей раннего возраста с отягощенным преморбидным фоном [13, 18, 21, 24, 25]. Уровень летальности при пневмококковом менингите превышает 15,0%-25,0%, что в 7 раз выше чем при менингококковом менингите В и С и в 4 раза выше чем при гемофильном [25].

Гнойные менингиты другой этиологии (стафило- и стрептококковый, клебсиеллезный, сальмонеллезный, синегнойный и др.) являются обычно вторичными поражениями и встречаются относительно редко. У детей раннего возраста в развитии гнойных менингитов часто участвует смешанная вирусно-бактериальная инфекция (вирус простого герпеса и микоплазма человека) [2, 9, 13]. По данным литературы [8] независимо от этиологии ОБМ наиболее частыми сопутствующими заболеваниями у детей раннего

возраста являются ОРВИ, ОКИ, герпетическая и кандидозная инфекция. У детей первых месяцев жизни имеет место сочетанное поражение ЦНС грибами рода *Candida* и грамотрицательной флорой (кишечная палочка, синегнойная палочка, сальмонелла) . У большинства новорожденных детей развиваются вирусно-бактериальные менингоэнцефалиты без признаков врожденного порока развития, где одним из этиологических факторов являются вирус простого герпеса и цитомегаловирус [8].

В структуре детской инфекционной патологии, где имеет место поражение ЦНС, коклюш занимает одно из ведущих мест. Так, по данным ВОЗ в 2008 году зарегистрировано 16 миллионов случаев коклюша, 95,0% из которых выявлены в развивающихся странах, и около 195 тысяч детей погибло от этого заболевания. В динамике заболеваемости коклюшем за 12 лет отмечено три выраженных подъема: первый 1992-1996 годы, второй 1997-1999 гг., третий 2000-2002 гг. [3, 17, 22, 31, 33, 36, 40]. В Кыргызстане также отмечается рост заболеваемости коклюшем. Так, по данным Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора только за 2009 год рост заболеваемости коклюшем увеличился в 3 раза. Следует отметить, что в основном регистрируются случаи коклюша среди госпитализированных больных детей, т.е. истинные показатели заболеваемости коклюшем значительно выше [33].

Ребенок до первого полугодия жизни не защищен от коклюша т.к. материнский иммунитет не передается, а первичный вакцинальный комплекс (3 прививки) формируется только с 5-6 месяцев. У непривитых детей раннего возраста коклюш протекает часто в тяжелой форме с развитием апноэ, судорог, что является признаками тяжелого осложнения – коклюшной энцефалопатии [33, 36].

В связи с тем, что *Bordetella pertussis* растет на специальных элективных средах (картофельно-глицериновый агар, казеиново-угольный агар), а также быстро погибает, за последние 10 лет только в единичных случаях удалось бактериологически подтвердить. В основном, диагноз коклюш вынуждены устанавливать клинически, при наличии характерных симптомов болезни [3, 17].

Таким образом, поражение ЦНС при различных инфекционных заболеваниях, которое обуславливает тяжесть болезни и риск неблагоприятного исхода, особенно у детей раннего возраста с отягощенным преморбидным фоном, а именно перенесших гипоксически-ишемическую и внутриутробные инфекции, остается актуальной проблемой. Этиологическая расшифровка возбудителя инфекционного заболевания способствует объективному прогнозу течения болезни, назначению адекватной этиотропной и патогенетической терапии и снижению летальности.

***Литература:***

1. Бабаченко И.В., Ибрагимова О.М., Седенко О.В. и соавт. // Клинико – лабораторные особенности гриппа А (H1N1) в период пандемии. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.47-48.
2. Баликин В.Ф., Сулейманова Ф.К. // Интенсификация антимикробной терапии при гнойных менингитах у детей. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.10.
3. Бевзенко О.В., Александрова О.К., Ханферян Р.А. и соавт. // Клинико-лабораторная диагностика коклюша у детей в Краснодарском крае. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.15.
4. Боконбаева С.Дж., Кадырова А.Ш., Василенко В.В.//Клиническая характеристика судорожных состояний у детей раннего возраста. Ж. Здоровье матери и ребенка.- 2009.Том.1.Приложение.1.- С. 100-102.
5. Болтачев Т.Р., Досова Т.Т., Дьяченко И.И. и соавт. // Клинико-эпидемиологическая характеристика серозных менингитов в Базинском районе Удмуртской Республики. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.57-58.
6. Бриткова Т.А., Лекомцева О.И., Омелянюк И.В. и соавт. // Клинико-вирусологическая характеристика больных с острой респираторной вирусной инфекцией в эпидемический сезон. Ж. Инфектологии.- 2010.- Том.2.-№3.- С.59-60.
7. Вельтищев Ю.Е., Шаробаро В.Е., Степина Т.Г. // Неотложные состояния у детей: Справочник / Под ред. Вельтищева Ю.Е., Шаробаро В.Е. – М.: ОАО «Издательство Медицина», 2004. – 352 с.
8. Власюк В.В., Васильева Ю.П. // Роль герпетической и цитомегаловирусной инфекций в возникновении мультикистозной энцефаломалиции у детей. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.62-63.
9. Гаранин Б.А., Бельшев И.Ю., Мошкин В.В. и соавт. // Применение полимеразной цепной реакции при микробиологической диагностике гнойных бактериальных менингитов в условиях практической лаборатории. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.65.
10. Грекова А.И., Лощакова Е.Н., Яснецова А.Ф. и соавт. // Клинические особенности калифорнийского (свиного) гриппа у детей и эффективность его лечения. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.70-71.
11. Демкина В.А. Автореферат на соиск. к.м.н., Острые вирусные энцефалиты у детей: клинико-иммунологические аспекты, М.: 2008, с. 24.
12. Денисюк Н.Б. // Энтеровирусная инфекция у детей и ее эпидемиологические особенности. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.74.
13. Деулина Е.А., Алексеева Л.А., Белова В.В. и соавт. // Диагностическое значение клинико-биохимических показателей при бактериальных гнойных менингитах у детей. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.75.
14. Жукова Л.Г., Тиминова Е.А., Швец Т.Е. // Современное течение вирусных менингитов у детей. Ж. Успехи современного естествознания 2010.- №7.- С. 38
15. Заводнова О.С. // Проблема менингококковой инфекции в ставропольском крае. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.83.
16. Заводнова О.С. // Этиологическая структура неонатальных менингоэнцефалитов. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.84.
17. Звениякина Н.Н., Ценева Г.Я., Курова Н.Н., и соавт. К вопросу о повышении эффективности бактериологического метода диагностики коклюшной инфекции. Клиническая и лабораторная диагностика [в печати].
18. Зенькова С.К., Семенов В.М., Дмитраченко Т.И. // Особенности клинического течения гнойных менингитов у детей на современном этапе. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.85-86.
19. Илимурзина Н.А., Титова Л.В., Самодова О.В. и соавт. // Энтеровирусные менингиты у детей Архангельской области. Ж. Инфектологии – 2009.- Том.1.- №2.-С.29.
20. Ильичева Т.Г., Михайлова Е.В. и соавт. // Коррекция астеновегетативных нарушений у детей после перенесенных менингитов. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.89-90.
21. Кириллова Т.А., Петров П.В., Хабудаев В.А. и соавт. // Пневмококковая инфекция в структуре гнойных менингитов у детей. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.97.
22. Клинико-эпидемиологическая характеристика современного коклюша / А.Г. Герасимова и др. // Вакцинация. - 2004. - Том.35, №5. - 6-7.

23. Кокорева С.П., Санина М.В., Доценко А.В. и соавт. // Пандемический грипп А (H1N1) у детей – первый опыт работы. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.101.
24. Королева И.С., Белошицкий Г.В. // Гнойные бактериальные менингиты у детей. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.82.
25. Королева И.С., Белошицкий Г.В. // Эпидемиологические особенности пневмококковых менингитов у детей. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.82-83.
26. Леонтьева О.Ю., Титова Л.В., Рогушина Н.Л. // Некоторые эпидемиологические особенности клещевого энцефалита в архангельской области. Ж. Инфектологии.- 2010. Том.2.- №3.- С.13-114.
27. Макарова А.В., Демченков В.В., Большиева Г.С. // Вирусные энцефалиты у детей. Ж. Инфектологии – 2009.- Том.1.- №2.-С.43-44.
28. Мурина Е.А., Скрипченко Н.В., Пульман Н.Ф. // Значимость энтеровирусов при нейроинфекциях у детей. Ж. Инфектологии – 2009.- Том.1.- №2.-С.43-44.
29. Нурматов З.Ш. // Эпидемиологические особенности сезонного и пандемического гриппа (H1N1) в Кыргызской Республике. Здравоохр.Кыргызстана.-2010.-№4.- С.129-132
30. Румако Е.Н. // Характеристика нейротропных свойств штаммов вируса Коксаки В3, выделенных от детей, больных серозным менингитом. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.163.
31. Селезнева Т.С. // Мониторинг иммуноструктуры детского населения к коклюшу в современных условиях. Ж. Эпидемиол. и инф. болезни.-2009.-№2.-С.45
32. Скрипченко Н.В., Лобзин Ю.В., Алексеева Л.А. и соавт. // Возрастные клинко-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции у детей и пути совершенствования терапии. Ж. Эпидемиол. и инф. болезни.-2010.-№1.-С.35-40.
33. Тимченко В.Н., Бабаченко И.В., Ценева Г.Я. Эволюция коклюшной инфекции у детей. СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2005: 192.
34. Шевцова Н.П., Голубева М.В., Погорелова Л.В. // Особенности энтеровирусных менингитов у детей. Ж. Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей. – Москва.-2002.- С.213-214.
35. Emergence of novel swine –origin influenza A ( H1N1) virus in human. Novel swine–origin influenza A (H1N1) virus investigation team. The New England Journal of Medicine 2009; 10:1–10.
36. Hampl S.D., Olson L.S. Pertussis in Infants. // Seminars in Resp. Infect.-1995. Vol 10.- № 1.- P.58-62
37. Hayden F. WHO Guidelines on the Use of Vaccines and Antivirals during Influenza. Annex 5– Considerations for the Use of Antivirals during an Influenza pandemic, Geneva, 2–4 October, 2002.
38. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. Update: drug susceptibility of swine–origin influenza A (H1N1) viruses, April 2009. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2009; 58: 433–435.
39. Osterhaus A., Openshaw P., Monto A. Influenza A (H1N1) pandemic: the right steps were taken/ Science based arguments to support this statement. The European scientific group working group on influenza. Brussels, 22 January 2010.
40. Tan T., Trindade E., Skowronski D. Epidemiology of pertussis // Pediatr. Infect. Dis. J. - 2005. - V.24, №5. -P.10-18.
41. Wood J. The 2009 influenza pandemic begins. Influenza and other respiratory viruses. 2009.– 5.–197–198.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У  
ДЕТЕЙ**

**Боронбаева Э.К., Иманалиева Ч.А., Ашералиев М.Е., Нажимидинова Г.Т.,  
Кудаяров Б.Д., Джанузакова Н.Э., Молдогазиева А.С., Маймерова Г.Ш.,  
Омушева С.Э.**

**METHODOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF THE STUDY AND  
CONTROL OF ASTHMA IN CHILDREN**

**Boronbaeva E.K., Imanalieva C.A., Asheraliev M.E., Najimidinova G.T.,  
Kudaiarov B.D., Djanuzakova N.E., Moldogazieva A.S., Maimerova G.Sh.,  
Omusheva S.E.**

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Резюме:** определены критерии вероятности развития аллергических заболеваний, которая существенно варьирует в различных группах населения и зависит от генетических факторов и воздействия окружающей среды. Отработана ступенчатая методика контроля заболевания. Просвещение и обучение пациентов и членов их семей является важной частью программы лечения и профилактики бронхиальной астмы у детей.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, лечение.

**Resume:** The probability of allergic diseases, which vary considerably in different populations and depend on genetic factors and environmental influences. Worked out step therapy and control of disease. Education and training of patients and their family members is an important part of the treatment and prevention of asthma in children.

**Key words:** bronchial asthma, child, treatment.

**Актуальность проблемы:** одна из тревожных характеристик современной патологии детского возраста значительный рост распространенности заболеваний аллергической патологии [3,4].

Многочисленные эпидемиологические исследования по изучению распространенности аллергических заболеваний у детей в Кыргызской Республики не позволяют получить окончательную информацию о распространенности, формах аллергических болезней, и в частности, бронхиальной астмы.

Причины роста заболеваемости детей бронхиальной астмой (БА) большинство исследователей связывает с различными факторами риска [4]. Наиболее существенными являются: изменение стереотипа питания, увеличение количества детей, находящихся на искусственном вскармливании в первые 4-6 мес. жизни; наличие герметично закрытых окон, систем кондиционирования воздуха, ковровых покрытий, повышение влажности и создание условий для увеличения концентрации домашней пыли и других аллергенов в

помещениях; воздействие аэрополлютантов, основными из которых являются автомобильный транспорт, газовые плиты, открытые источники тепла [1, 2].

Вероятность развития аллергических заболеваний существенно варьирует в различных группах населения и зависит от генетических факторов и воздействия окружающей среды [1].

Для оценки результатов исследований нами были изучены маркеры повышенной вероятности развития заболевания. Учитывая, что данная группа больных была набрана в исследовании «случай-контроль», для статистического анализа использована процедура вычисления «отношение шансов» развития заболевания при воздействии того или иного фактора.

С целью изучения особенностей течения обследовано 36 больных с БА.

Поскольку БА является мультифакторным заболеванием, значительную роль в формировании (патогенезе) имеет наследственность. Важную роль имеет наличие БА у отца и у матери, в том числе наличие БА у отца ( $OR=2,62$ ; 95%, ДИ 1,093-3,14) и у матери ( $OR=1,26$ ; 95%, ДИ 1,01-1,52).

Следующим этапом анализа было изучение клинических особенностей и анамнеза развития заболевания у больных. Особенности клинического течения заболевания были изучены у 121 больного с БА в возрасте от 5 до 16 лет. Длительность заболевания у 33,3% больных составляла 6-9 лет, у 33,3% - 3-6 лет, у 22,2% - 1-3 года и у 11,1% стаж болезни не превышал 1 года. Среди обследованных больных 47,2% составили девочки и 52,8% - мальчики. 66,7% больных БА были жителями города и 33,3% - села.

Для прогностической оценки БА решающее значение имеет анамнез развития заболевания. При анализе анамнестических данных первый приступ БА чаще всего регистрировался в возрасте от 3 до 6 лет (44,4%), несколько реже (16,6%) – в возрасте до 3 лет. В результате обследования больных было прослежено изменение характера причинно-значимого аллергена в развитии приступа БА. Установлено, что если в начале заболевания первому приступу удушья предшествовали ОРВИ и переохлаждение (55,9%), контакт с пылью (17,6%), употребление в пищу продуктов питания (8,8%), сочетание аллергенов, относящихся к различным группам (14,7%), то на момент обследования и после начала лечения, спектр аллергенов значительно менялся. В последующем приступ, как правило, вызывался сочетанием аллергенов различных групп (58,8%), контактом с пылью (26,5%), с течением времени уменьшалась до 2,9% доля пищевых аллергенов как триггерных факторов.

Анализ проводимых лечебных мероприятий демонстрирует, что в схемах лечения больных отмечаются положительные тенденции - это объясняется внедрением в работу по

лечению БА клинических руководств и протоколов, основанных на принципах доказательной медицины. Если к моменту, относящемуся к началу заболевания, приступ в 74,3% случаев купировали эуфиллином, причем в 22,0% путем внутривенного введения, то на момент обследования эуфиллин в качестве препарата скорой помощи использовался, только в 51,4%. Бета-агонисты короткого действия в остром периоде заболевания включали в терапевтический комплекс только у 2,8% больных, в настоящее время отмечается повышение частоты применения данных препаратов до 63,9%.

У 69,4% больных БА была диагностирована в возрасте от 6 до 9 лет, от 3 до 6 лет - у 25%, от 1 до 3 лет - у 5,6% детей. У 91,7% обследованных лечение БА начато с момента установления диагноза, и лишь у 8,3% больных лечение БА проводилось без официально установленного клинического диагноза. При этом у 86,1% больных диагноз БА выставлен врачами третичного специализированного уровня. У 5,9% больных обострение БА не имело определенной сезонности. Для 73,5% детей была характерна весенне-летне-осенняя сезонность обострений патологического процесса. Кратность бронхоспазма у преобладающего большинства больных составляла от 4 (41,7%) до 5 (11,1%) раз в месяц.

В анамнезе у 13,9% больных были указания на перенесенную пневмонию, 19,4% отмечали кишечные инфекции, 16,7% больных страдали заболеваниями ЖКТ, 94,4% - различного рода воспалительными процессами в ЛОР органах и верхних дыхательных путях.

Основным компонентом анализа динамики развертывания БА у детей с сочетанной формой аллергии явились вопросы особенностей приступных периодов БА. Так, если для более половины больных изолированной формой БА было характерно развертывание первого приступа удушья в возрасте от 3 до 6 лет, то у больных с сочетанной формой аллергии приступ удушья отмечался в более ранние сроки. Установлено, что у 10,2% детей первый приступ БА отмечался в возрасте до 1 года, у 20,3%- до 3 лет, у 28,8% - до 6 и у 16,9% - от 9 до 12 лет. 71,2% матерей больных детей выделяли в качестве триггеров первых приступов ОРВИ, переохлаждение и лишь 10,2% - пищевые аллергены и 11,7% - их комплекс. На момент обследования наиболее значимыми являлись в основном пыльцевые (13,6,%) и бытовые (16,9%) аллергены. На долю ОРВИ приходились уже значительно меньшее число случаев (28,8%) и комплекс аллергенных факторов имел место у 47,5% пациентов, что объясняется дифференцированием ответа, более четким распознаванием триггеров, информированностью матерей и детей.

Сравнительный анализ терапевтических мероприятий, проводимых детям в начале заболевания и на момент обследования, показал положительную динамику в стереотипах больных и врачей в отношении купирования приступа БА. Если ранее для купирования



приступа В-2 агонисты применялись только у 5,1% случаев, то в момент обследования указанные препараты использовали 79,7% обследованных. При этом эуфиллин продолжает играть основную роль в данном комплексе.

Диагноз заболевания установлен в возрасте до 1 года у 1,7%, до 3 лет - у 10,2%, до 6 лет – у 28,8% и после 6 лет - у 59,3% больных.

Как и во всех других случаях, диагноз у большинства больных (83,0%) был выставлен врачом специализированной аллергологической клиники. У 3,4% детей лечение по поводу БА проводилось до официальной констатации диагноза. При анализе клинических особенностей заболевания с учетом сезонности было выявлено, что у 10,4% детей обострения возникали в основном зимой, у 12,5% - весной, у 64,6% - весной-летом-осенью.

Анамнестические данные по перенесенным заболеваниям аналогичны указаниям группы больных БА. У 89,8% отмечались различного рода воспалительные заболевания верхних дыхательных путей и носоглотки, у 30,5% в анамнезе отмечена пневмония, у 28,8% - кишечные инфекции и у 25,4% - заболевания ЖКТ. Чаще всего (30,5%) у наблюдаемых детей было 4 приступа в месяц.

В связи с вышеизложенным, представлена программа лечения БА, подразделенная на 4-5 ступеней, в зависимости от объема востребованной терапии.

**Терапия, направленная на достижение контроля БА.** Лечение бронхиальной астмы подразделяется на 5 ступеней в зависимости от объема терапии (табл. 1) На каждой последующей ступени объем терапии увеличивается.

Так, если текущая терапия *не обеспечивает контроля над симптомами БА*, необходимо увеличивать объем терапии (переход на более высокую ступень) до достижения контроля.

У больных с персистирующей бронхиальной астмой, ранее не получавших поддерживающей терапии, **следует начинать лечение со ступени 2**, а в случае наличия выраженных симптомов бронхиальной астмы (при неконтролируемой астме) – **со ступени 3**.

В случае **сохранения контроля над симптомами БА** в течение 3 месяцев и более, возможно уменьшение объема поддерживающей терапии (см. ниже раздел «Мониторирование с целью поддержания контроля»).

В случае достижения **частичного контроля над симптомами БА** следует рассмотреть возможность увеличения объема терапии (т.е. увеличение доз или добавление других препаратов) с учетом их безопасности, доступности и удовлетворенности пациента, достигнутым уровнем контроля.

В связи с физиологическими особенностями детского организма лечение астмы рассматривается нами в следующих возрастных группах:

- дети до 5 лет
- 5 лет и старше.

### **Ступенчатая терапия бронхиальной астмы**

При всех степенях астмы для купирования острых приступов следует применять ингаляционный В2- агонист короткого действия (сальбутамол) по потребности.

Таблица 1

*Ступенчатая терапия БА у детей старше 5 лет*

<b>Контролируемая</b>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">уменьшить</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">↓</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">увеличить</div> </div>	<b>Выбрать минимальный объем поддерживающей терапии, обеспечивающий контроль</b>
<b>Частично контролируемая</b>		<b>Рассмотреть увеличение объема терапии (ступень вверх) до достижения контроля</b>
<b>Неконтролируемая</b>		<b>Увеличить объем терапии до тех пор, пока контроль над БА не будет достигнут</b>
<b>Обострение</b>		<b>Лечить как обострение</b>

Таблица 2

*Ступенчатая терапия БА у детей старше 5 лет*

<b>Степень лечения</b>	<b>Ежедневный прием базисных противовоспалительных препаратов ИГКС для контроля астмы</b>
<b>Степень 1</b> Контролируемая астма. Легкая интермиттирующая астма.	Ингаляционный В2-агонисты по требованию (по 1-2 вдоха, но не более 3-х раз в сутки). Нет необходимости в базисной терапии ИГКС.
<b>Степень 2</b> Начинают при частично контролируемой астме. Легкая персистирующая астма.	<b>Выбрать один из вариантов лечения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Низкие дозы ИГКС - Беклометазон 100-200 мкг/сут.</li> <li>Антилейкотриеновые препараты (АТЛП) -</li> </ul>
<b>Степень 3</b> Начинают при неконтролируемой астме. Среднетяжелая астма.	<b>Выбрать один из вариантов лечения</b> Средние или высокие дозы ИГКС – Беклометазон > 200-400 мкг/сут. и более. Низкие дозы ИГКС+АТЛП - Беклометазон 100-200 мкг/сут Низкие дозы ИГКС+ДДВА в виде фиксированной комбинации флутиказона пропионата + сальметерола Низкие дозы ИГКС+теофиллин пролонгированного действия Беклометазон 100-200 мкг/сут+теофиллины пролонгированного действия
<b>Степень 4</b> Тяжелая астма.	<b>Если эффект не достигается на ступени 3, то добавить один или более:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Антилейкотриеновые препараты дозы</li> <li>Теофиллин пролонгированного действия</li> </ul>
<b>Степень 5</b> Тяжелая неконтролируемая астма.	<b>Если эффект не достигается на ступени 4, то добавить один или два:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пероральные гормоны (1 мг/кг)</li> <li>Антилейкотриеновые препараты</li> </ul>

Добавление перорального глюкокортикостероида к другим препаратам для поддерживающей терапии может увеличивать эффект лечения, но может сопровождаться и нежелательными явлениями. Поэтому оно должно рассматриваться как вариант лечения только у больных с тяжелой неконтролируемой бронхиальной астмой на фоне терапии, соответствующей ступени 4, при наличии у пациента ежедневных симптомов, ограничивающих активность, и частых обострений.

Преднизолон является наиболее часто используемым гормональным препаратом в таблетированной форме для лечения астмы.

Просвещение и обучение пациентов и членов их семей является важной частью программы лечения и профилактики бронхиальной астмы (БА) у детей.

В исследовании определялось влияние типа отношения к болезни и психологических особенностей детей, а также их родителей на эффективность обучения в «Астма-школе» по оригинальной методике.

В работе педиатрической «Астма-школы» использовался аналог американской образовательной программы АСТ, адаптированный к условиям современной системы здравоохранения и модифицированный разработанной методикой педагогических приемов проведения занятий с учетом психологических возрастных особенностей детей разного школьного возраста.

Основная концепция программы, концепция "преодоления", подразумевает определенные поведенческие стратегии на основе самонаблюдения, самоконтроля и ответственности за свое здоровье, а также значительное повышение физической активности детей с БА. «Астма-школа» проводилась для детей школьного возраста (7-12 лет) и их родителей. Цикл обучения состоял из 8 занятий, в числе которых 4 - только с родителями и 4 - с детьми. Заключительная часть каждого занятия с детьми проводилась совместно с родителями.

Организация образовательной программы осуществлялась на базе районных поликлиник с целью максимальной приближенности «Астма-школы» к месту жительства семей. Обучение проводилось в течение 1 мес. в вечернее время 2 раза в неделю. Длительность занятий не превышала 1,5-2 ч. На образовательный курс приглашались все желающие. Оповещение семей осуществлялось через врачей ГСВ и районных аллергологов. Группы детей формировались с учетом возраста: 7-10 лет и 11-12 лет, причем в каждую группу включалось не более 12 семей. Большое количество наглядных пособий, доступное изложение информации о заболевании, игровые методики, используемые при проведении практической части занятий, делали процесс обучения интересным и неустойчивым.

В исследовании приняли участие 121 ребенок и их матери. В первую (основную) группу были включены дети из 81 семьи, прошедшие полный курс обучения в «Астма-школе». Вторую группу (сравнения) составили 40 детей, матери которых не выразили желания посещать занятия образовательной программы. Все дети имели ранее установленный диагноз БА и состояли на диспансерном учете у аллерголога. Средняя длительность заболевания была равна 5,8 года. Определение эффективности методики педиатрической «Астма-школы» проводилось по критерию комплексной оценки (КО) самоконтроля и функциональной активности детей с БА.

Эффективность обучающих программ оценивалась специфическими для управления БА показателями: частотой обострений заболевания, вызовов "скорой помощи", госпитализаций, пропусков школы, связанных с обострением БА.

Результатами исследований было доказано, что на равную ответственность врача, пациента и членов его семьи в лечении, партнерские взаимоотношения и сотрудничество и восприятие врачебных рекомендаций существенное влияние оказывают психологические особенности пациентов. Применялся дифференцированный подход к набору групп пациентов и их родителей для участия в обучении. Предварительная оценка психологических особенностей, отношения к болезни детей и их родителей позволила определить психологическую готовность к обучению и восприятию необходимой информации.

Партнерство врача с больным ребенком и его родителями является неотъемлемой частью комплексной программы успешной реабилитации детей с БА (рис. 1).

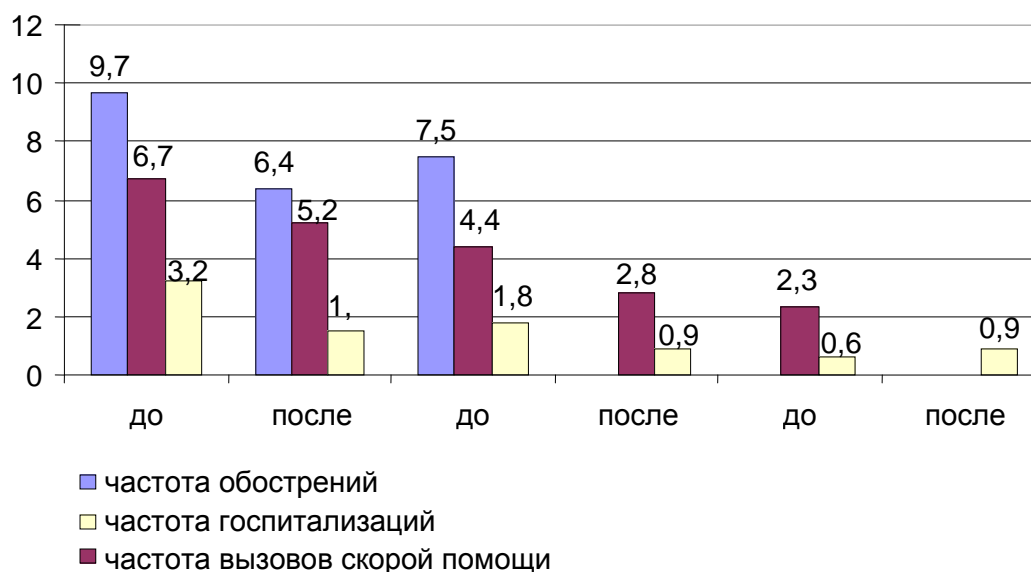


Рис. 1. Динамика параметров эффективности обучения родителей в «Астма-школе».

При интерактивном способе проведения «Астма-школы» исходный показатель уровня знаний родителей составил 30,3% и в последующем возрос вдвое ( $p < 0,001$ ). Обучение родителей положительно сказалось на качестве жизни их детей. Значительно изменились в лучшую сторону объективные параметры заболевания.

Таким образом, понимание сути заболевания родителями больного ребенка, умение правильно оценить состояние и вовремя принять соответствующие меры помогают достичь основных целей терапии.

***Литература:***

1. Боронбаева Э.К. *Современные методологические аспекты эпидемиологических и клинических исследований аллергологической патологии у детей: дис. ... д-ра мед. наук: - Бишкек, 2005. 131 с.*
2. *Интегрированное ведение болезней детского возраста. - ВОЗ/ЮНИСЕФ. 2001.*
3. *Клиническое руководство по ведению детей с болезнями органов дыхания на основе стратегии PAL ВОЗ. - Бишкек, 2010. - С. 56-88.*
4. *Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика. 3-е изд., испр. и доп. - М.: «Атмосфера», 2008. - 108 с.*

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ И ПРИНЦИПЫ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ

*Саатова Г.М., Фуртикова А.Б., Жантураева Б.Т., Шайдерова И.Г.*

## FEATURES AND CLINICS DIAGNOSIS OF HEART FAILURE IN EARLY CHILDHOOD AND HOW IN

*Saatova G.M., Furtikova A.B., Zhanturaeva B.T., Shaiderova I.G.*

*Национальный центр охраны материнства и детства*

*г. Бишкек, Кыргызская Республика*

*Ошская областная объединенная больница,*

*Ошская областная объединенная детская больница,*

*г. Ош, Кыргызская Республика*

**Резюме.** Изучены особенности клинико-инструментальной диагностики сердечной недостаточности в раннем детском возрасте. Даны рекомендации терапевтической тактики с учетом степени тяжести нарушения кровообращения. Обследовано 90 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с признаками нарушения кровообращения на фоне острой бронхолегочной патологии, заболеваний сердечно-сосудистой системы, железодефицитной анемии.

**Ключевые слов:** дети, сердечная недостаточность, лечение.

**Resume.** The features of clinical and instrumental diagnosis of heart failure in infants. The recommendations therapeutic tactics according to the gravity of circulatory disorders. A total of 90 children aged 1 month to 3 years old with signs of circulatory disorders in the background of acute respiratory pathology, diseases of the cardiovascular system, iron deficiency anemia.

**Key words:** children, heart failure, treatment.

Среди проблем современной кардиологии особое место по актуальности и сложности занимает сердечная недостаточность. Изучение проблемы сердечной недостаточности в раннем детском возрасте вызывает особый интерес клиницистов, что обусловлено трудностями диагностики, нивелированием характерных признаков нарушения кровообращения экстракардиальной патологией.

Разработанные ранее клинические критерии диагностики сердечной недостаточности не всегда достаточно объективны для выявления расстройств кровообращения у детей раннего возраста. Так, беспокойство, плохой сон, снижение аппетита в раннем детском возрасте сопровождают практически любое заболевание. Тахикардия, тахипноэ могут иметь место не только как проявление сердечной недостаточности, но и возникают у здорового ребенка раннего возраста при осмотре, эмоциональном возбуждении, кормлении. Одышка, тахипноэ всегда сопровождают заболевания бронхолегочной системы, столь часто встречающиеся в детском возрасте. Увеличение размеров печени в этом возрасте чаще связано с заболеваниями других органов и систем (анемия, рахит, токсико-инфекционный процесс и др.). Отеки появляются в более поздней стадии сердечной недостаточности. В связи с этим возникает

необходимость поиска критериев диагностики сердечной недостаточности с помощью объективных методов исследования и совершенствование комплекса лечебных мероприятий.

**Цель исследования:** изучить особенности клинико-инструментальной диагностики сердечной недостаточности в раннем детском возрасте и определить терапевтическую тактику с учетом степени тяжести нарушения кровообращения.

**Материал и методы исследования.** Под наблюдением находилось 90 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с признаками нарушения кровообращения. Из них 55 (61,1%) мальчиков и 35 (38,9%) девочек. Среди обследованных преобладали дети первого года жизни (73,3%). Клинические признаки нарушения кровообращения выявлены на фоне острой бронхолегочной патологии (ОРВИ, обструктивный бронхит, тяжелые формы пневмонии) у 43 (47,8%) детей; заболеваний сердечно-сосудистой системы (врожденные пороки сердца, кардиомиопатия, неревматический кардит) - у 40 (44,4%); железодефицитной анемии - у 7 (7,8%) обследованных.

Всем детям проводилось клиническое и инструментальное обследование, включающее ЭКГ, рентгенографию органов грудной клетки, ЭхоКГ с расчетом показателей центральной гемодинамики. За основу оценки степени тяжести систолической дисфункции левого желудочка, лежащей в основе сердечной недостаточности, положены эхокардиографические показатели: фракция изгнания (ФИ) и скорость циркулярного укорочения волокон миокарда (Vcf).

**Результаты исследования.** В I группу включены 60 (66,7%) детей. Из них в возрасте от 1 до 6 мес. 25 (41,7%) детей, от 7 до 12 мес. - 17 (28,3%) и от 1 до 3 лет - 18 (30%). Среди обследованных в I группе преобладали больные с острой бронхолегочной патологией (71,7%). Тяжелая форма пневмонии диагностирована у 24 (40%) детей, острый обструктивный бронхит - у 13 (21,7%) и ОРВИ - у 6 (10%). У 17 (28,3%) детей I группы клинические признаки нарушения кровообращения выявлены на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы. Из них 12 (20%) детей было с врожденными пороками сердца (ВПС), трое - после хирургической коррекции порока, у 3 (5%) диагностирована дилатационная кардиомиопатия, как исход внутриутробно перенесенного кардита, 1 ребенок с неревматическим кардитом и 1 с диспластической кардиопатией (аномалия развития хордального аппарата сердца).

Ведущими жалобами у детей данной группы были: беспокойство у 36 (60%), снижение аппетита у 29 (48,3%), затруднение дыхания у 21 (35%), вялость у 16 (26,7%) больных. При клиническом обследовании тахикардия определялась у 52 (86,7%), тахипноэ - у 46 (76,7%), одышка - у 38 (63,3%), увеличение печени - у 18 (30%), периферический

цианоз - у 32 (53,3%) детей. На ЭКГ у большинства обследованных (93,3%) регистрировались умеренно выраженные реполяризационные нарушения, синусовая тахикардия и перегрузка преимущественно правых камер. Кардиоторакальный индекс в среднем составил  $0,57 \pm 0,02$ . По данным ЭхоКГ среди детей I группы ФИ была  $63,01 \pm 0,66\%$ , Vcf  $1,51 \pm 0,05$  л/с, что свидетельствовало о гипердинамическом режиме центральной гемодинамики как компенсаторной реакции сердечно-сосудистой системы при начальных проявлениях сердечной недостаточности.

Больные данной группы на фоне терапии основного заболевания получали кардиометаболические средства в возрастной дозировке, диуретики (фуросемид  $0,5-1$  мг/кг). С целью уменьшения гипертензии малого круга кровообращения назначался эуфиллин в дозе  $6-8$  мг/кг/сут. Часть детей с кардиальной патологией находилось на поддерживающей дозе сердечных гликозидов (дигоксин). У детей с бронхолегочной патологией после проведения комплекса лечебных мероприятий показатели центральной гемодинамики не отличались от возрастной нормы; у детей с врожденной патологией сердца клинические признаки сердечной недостаточности не выявлялись, минимальные нарушения кровообращения отмечались только при эхокардиографическом исследовании.

II группу составили 15 (16,7%) детей: от 1 до 6 мес. - 9 (60%), от 7 до 12 мес. - 3 (20%) и от 1 года до 3 лет также 3 (20%) обследованных. Эту группу преимущественно составляли дети с кардиальной патологией (53,3%). Из них у 5 диагностирована кардиомиопатия (3 ребенка с дилатационной и 2 - с гипертрофической формами), у 2 - ВПС и у 1 - пароксизмальная тахикардия. 4 детей обследовано с тяжелыми формами пневмонии. У 2 больных выявлена железодефицитная анемия II-III степени. У (66,7%) детей выявлено перинатальное поражение центральной нервной системы.

Основными жалобами являлись снижение аппетита (80%), затрудненное дыхание (46,7%), беспокойство (53,3%), вялость (40%). У всех детей данной группы отмечались тахикардия и тахипноэ. Одышка была выявлена у 80% детей II группы, увеличение печени - у 66,7%. По данным ЭКГ доминировали более выраженные нарушения процессов реполяризации, гипертрофия или перегрузка камер сердца, тахикардия. Кардиоторакальный индекс в этой группе составил  $0,60 \pm 0,02$ . При ЭхоКГ исследовании ФИ снижалась до  $49,3 \pm 0,93\%$ , Vcf до  $1,1 \pm 0,06$  л/с. Центральная гемодинамика была в режиме нормодинамии, компенсация гемодинамических расстройств осуществлялась преимущественно за счет тахикардии. У 1/3 обследованных отмечалась тенденция к гипокинезии миокарда.

В терапию больных этой группы кроме кардиотропных средств и диуретиков включали сердечные гликозиды - дигоксин в дозе насыщения  $0,05-0,075$  мг/кг с



последующим переходом на поддерживающую дозу, а также ингибиторы АПФ (капотен 0,5-1,5 мг/кг/сут., берлиприл 0,05-0,3 мг/кг/сут.).

В III группе наблюдалось 6 (6,7%) детей: 4 с дилатационной кардиомиопатией и 2 - с ВПС. Большинство из них были дети первого года жизни (83,3%). В этой группе оставались доминирующими жалобы на снижение аппетита (83,3%), более выраженное беспокойство (66,7%) или вялость (50%). У всех обследованных имели место интенсивная одышка смешанного характера, тахикардия, тахипноэ, расширение границ относительной сердечной тупости, увеличение размеров печени, цианоз кожных покровов, нарастающий при беспокойстве. Данные ЭКГ указывали на значительные реполяризационные нарушения, а также отражали гипертрофические изменения миокарда и перегрузку камер сердца. Кардиоторакальный индекс был  $62,1 \pm 0,02$ . При ЭхоКГ - исследовании ФИ  $36,7 \pm 1,3\%$ , Vcf  $0,78 \pm 0,06$  л/с.

Терапевтическая тактика больных в этой группе включала использование сердечных гликозидов, преимущественно строфантина в дозе насыщения с последующим переходом на поддерживающие дозы дигоксина перорально, ингибиторов АПФ, диуретиков, кардиометаболических средств в более высоких дозах.

В IV группу включены 9 (10%) детей раннего возраста: 5 из них с ВПС и 4 - с дилатационной кардиомиопатией и фиброэластозом эндокарда. В возрасте 1-6 мес. было 5 детей, от 7 до 12 мес. - 1 ребенок и от 1 до 3 лет - 3 детей. Преобладали следующие жалобы: беспокойство (88,9%), одышка (88,9%), отказ от еды (66,7%), периферический цианоз (55,5%). При объективном осмотре у всех обследованных детей раннего возраста в этой группе обращали внимание выраженные одышка, тахипноэ, тахикардия, расширение границ относительной сердечной тупости, увеличение размеров печени, периферический цианоз. По данным ЭКГ - исследования отмечались значительные по сравнению с предыдущими группами нарушения реполяризации миокарда, гипертрофия миокарда и перегрузке камер сердца. Кардиоторакальный индекс составил  $0,64 \pm 0,02$ . При проведении ЭхоКГ выявлялись выраженное снижение ФИ до  $16,04 \pm 1,6\%$  и Vcf до  $0,54 \pm 0,05$  л/с.

Терапия тяжелой степени сердечной недостаточности включала обязательное назначение сердечных гликозидов внутривенно, сочетание их с максимальными возрастными дозами диуретиков, ингибиторов АПФ, кардиотрофных средств. В ряде случаев в терминальной фазе сердечной недостаточности были использованы симпатомиметики (дофамин в дозе 5-10 мкг/кг/мин).

**Выводы:** Клинические проявления сердечной недостаточности в раннем детском возрасте являются неспецифическими, поэтому с целью уточнения диагноза необходимо проведение полного клинико - инструментального исследования, включающего ЭКГ,

рентгенографию органов грудной клетки, ЭхоКГ с расчетом показателей центральной гемодинамики.

Наиболее информативным методом диагностики степени сердечной недостаточности у детей раннего возраста является эхокардиография.

Объективными эхокардиографическими признаками степени сердечной недостаточности следует считать снижение ФИ и Vcf.

Медикаментозная терапия сердечной недостаточности на начальных стадиях включает использование кардиометаболических средств, диуретиков. При более тяжелых степенях нарушения кровообращения необходимо назначение сердечных гликозидов, ингибиторов АПФ, симпатомиметиков, более высоких доз диуретиков и кардиометаболических средств.

---

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР- И ГИПОТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ГИПОТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ**

***Саатова Г.М., Фуртикова А.Б., Жантураева Б.Т.,  
Залова Т., Шайдерова И.Г.***

## **THE PREVALENCE OF ARTERIAL HYPER-AND HYPOTENSION IN CHILDREN OF SCHOOL AGE. RATIONAL CHOICE OF ANTIHYPERTENSIVE AGENTS IN ARTERIAL GIPERTENZII ADOLESCENTS**

***Saatova G.M., Furtikova A.B., Zhanturaeva B.T.,  
Zalova T., Shaiderova I.G.***

*Национальный центр охраны материнства и детства*

*г. Бишкек, Кыргызская Республика*

*Ошская областная объединенная больница, Ошская областная объединенная детская больница*

*г. Ош, Кыргызская Республика*

***Резюме.*** Изучена распространенность артериальной гипертензии и гипотензии у детей школьного возраста. Проведено обследование серийно-гнездовым методом 2015 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Разработаны новые критерии дифференцированного назначения гипотензивных препаратов (атенолол, эналаприл, нифедипин) у подростков.

***Ключевые слова:*** артериальная гипертензия, распространенность, подростки, лечение, атенолол, эналаприл, нифедипин

***Resume.*** Studied the prevalence of hypertension and hypotension in children of school age. The examination of the territorial-celled by 2015 children aged 7 to 15 years. Developed new criteria for differentiated use of antihypertensive drugs (atenolol, enalapril, nifedipine) in adolescents.

***Key words:*** hypertension, prevalence, adolescent treatment, atenolol, enalapril, nifedipine

Артериальная гипертензия (АГ) является неинфекционной пандемией, определяющей структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Она предрасполагает к развитию таких осложнений, как ишемическая болезнь сердца, инфаркты миокарда, мозговые инсульты, хроническая почечная недостаточность, угрожающие жизни аритмии сердца, недостаточность кровообращения.

Рост заболеваемости, ранний дебют, нарастание тяжести течения, поздняя диагностика и, как следствие, несвоевременная терапия являются основными проблемами артериальной гипертензии у детей.

Отсутствие единых критериев оценки уровня АД не позволяет реально оценить ситуацию с распространенностью АГ среди детей и подростков, затрудняет ее выявление, контроль за эффективностью проводимой профилактики и лечения.

Общепринятой предпосылкой для применения адренергических препаратов, блокаторов ренин-ангиотензиновой системы, антагонистов ионов кальция для лечения артериальной гипертензии считается их благоприятное влияние на системную, регионарную гемодинамику и факторы гуморальной регуляции кровообращения. Однако опыт использования этих препаратов в педиатрии, для коррекции повышенного артериального давления, еще недостаточен. Пока нет четких, однозначных показаний к назначению этих лекарственных средств детям, критериев адекватности фармакотерапии.

**Целью исследования** явилось изучение распространенности артериальной гипертензии и гипотензии у детей школьного возраста. Повышение эффективности лечения детей подросткового возраста с артериальной гипертензией путем разработки новых критериев дифференцированного назначения гипотензивных препаратов.

**Материал и методы исследования.** Проведено обследование серийно-гнездовым методом 2015 детей в возрасте от 7 до 15 лет (мальчиков - 1040, девочек - 975), проживающих в городе Бишкек (школы). Артериальное давление (АД) измерялось ртутным сфигмоманометром методом Короткова. Измерения проводили двукратно с точностью до 2 мм.рт.ст. и за фактическое принимали средний результат. Для определения возрастных норм АД использовали модифицированную формулу В.И.Молчанова и М.С.Маслова. Отклонения от возрастной нормы на 15 и более процентов в сторону увеличения расценивалось как синдром сосудистой гипертензии, а снижение АД на 15 и более процентов - как синдром сосудистой гипотензии.

Артериальная гипертензия у подростков верифицировалась на основании величины случайного систолического и/или диастолического АД (САД и/или ДАД), равного или превышающего значение 95 перцентиля для соответствующего пола, возраста, роста и

зарегистрированного не менее, чем на трех приемах у врача. У пациентов с артериальной гипертензией в процессе клинического и лабораторно-инструментального обследования была исключена симптоматическая гипертензия.

Суточное мониторирование артериального давления и пульса проводилось до лечения, в первые сутки и в конце курса терапии с использованием мониторов давления <ABPM-02/M> фирмы <MEDITECH> (Венгрия) и фирмы MEDSET (Германия) с плечевой манжеткой. Исследование показателей внутрисердечной гемодинамики в покое проводилось с помощью эхокардиографии на аппаратах и по стандартной методике с расчетом конечно-систолического и конечно-диастолического размеров левого желудочка, ударного объема, фракции выброса и других скоростных характеристик.

Фармакотерапию АГ атенололом (в суточной дозе 0,8-1 мг/кг/сут (25-50 мг) 14 подростков), эналаприлом (в суточной дозе 0,1-0,2 мг/кг (5-40 мг), 18 подростков), нифедипином (в суточной дозе 20 мг 26 подростков) проводили только тем подросткам, у которых немедикаментозные методы лечения не привели к нормализации АД в течение не менее, чем 6 месяцев.

Перед началом медикаментозного лечения было получено информированное согласие родителей и самого ребенка старше 14 лет, на применение медикаментозных препаратов.

**Результаты исследования.** Цифры повышенного АД были зафиксированы у 22 детей. Преимущественно отмечалось повышение систолического АД. Во всех случаях синдром артериальной гипертензии носил транзиторный характер.

Артериальная гипотензия встречалась гораздо чаще. Всего выявлено 134 таких обследуемых. Нормальные показатели АД имели 1859 ребенка (92,2 %).

Таким образом, распространенность артериальной гипертензии у детей школьного возраста по результатам популяционного обследования составляет 1,1 %, артериальной гипотензии - 6,7 %.

При курсовом лечении ( $25,2 \pm 1,1$  дня), атенолол эффективно снизил, как среднесуточное систолическое, так и среднее суточное диастолическое АД (соответственно на 10.7% и 7.6%). С первого дня терапии, атенолол оказывал нормализующее влияние на суточный профиль АД вследствие большего снижения среднего ночного, чем среднего дневного артериального давления (10.6%, 6,1%). Гемодинамической основой гипотензивного действия атенолола при курсовом лечении было снижение сердечного выброса. Атенолол вызывал развитие умеренной брадикардии с первого дня терапии.

Регрессионный анализ показал, что гипотензивный эффект курсовой терапии атенололом (процент снижения среднего суточного САД) зависит от величины исходного среднего дневного систолического АД ( $r=-0,41$ ,  $p<0,05$ ) и индекса времени САД ( $r=+0,22$ ,  $p<0,05$ ) до лечения. Анализ математической модели гипотензивного эффекта атенолола показал, что при приближении индекса времени к 100% и при величине среднего дневного САД более 160 мм.рт.ст. возможно уменьшение гипотензивного эффекта атенолола.

В первые сутки терапии эналаприлом, средний уровень артериального давления, как САД, так и ДАД не изменился. Эналаприл не оказывал влияния на среднюю величину частоты сердечных сокращений за сутки в целом, дневной и ночной интервалы. Курсовая терапия эналаприлом ( $28,3\pm1,9$  дня) приводила к достоверному снижению среднего суточного, дневного и ночного систолического артериального давления у подростков с артериальной гипертензией, соответственно на 4,8%, 3,8%, 7,8%. Средний суточный и ночной уровень диастолического АД уменьшился на 3,8% и 6,4% по сравнению с величиной до лечения. Средний дневной уровень ДАД не изменился на фоне проводимой терапии.

Изменения частоты сердечных сокращений, величины ударного индекса, сердечного выброса были статистически недостоверны.

Изменение суточного профиля артериального давления наблюдалось в конце курса лечения эналаприлом. Если до лечения, наблюдалось недостаточное ночное снижение АД, то после терапии эналаприлом суточный индекс для САД стал равен 12,1, а для ДАД – 14,4.

Таким образом, эналаприл увеличивал разницу между величиной среднего ночного артериального давления и средним уровнем артериального давления в дневное время, оказывая нормализующее влияние на суточный профиль АД при курсовом лечении. С первого дня терапии эналаприлом наблюдалась тенденция к снижению величины индекса времени (ИВ). Достоверное уменьшение индекса нагрузки артериальным давлением произошло в конце курса терапии: ИВ САД уменьшился на 49,2% от исходной величины, а ИВ ДАД уменьшился на 49,7%.

Таким образом, курсовое лечение эналаприлом привело к уменьшению систолической и диастолической нагрузки давлением у детей подросткового возраста с артериальной гипертензией. Регрессионный анализ показал, что гипотензивный эффект курсовой терапии эналаприлом (процент снижения среднего суточного САД) зависит от величины исходного среднего ночного систолического АД ( $r=0,53$ ,  $p<0,05$ ).

Проведенные исследования подтвердили, что нифедипин обладает выраженным гипотензивным действием, но этот эффект кратковременный. Суточное мониторирование

артериального давления у подростков с АГ, получавших нифедипин, показало, что прием каждой дозы препарата вызывал снижение АД уже через 15 мин, в среднем на 10,2%, но гипотензивное действие продолжалось не более 3-х часов. Гемодинамической основой гипотензивного действия нифедипина было снижение периферического сосудистого сопротивления.

Изменения среднего уровня артериального давления и ЧСС за сутки в целом, дневной или ночной интервал времени не наблюдалось на протяжении всего курса терапии нифедипином. На фоне терапии нифедипином наблюдалось изменение суточного профиля артериального давления в сторону уменьшения разницы между величинами среднего дневного и среднего ночного артериального давления. Достоверное уменьшение величины суточного индекса для САД, в среднем на 38,8%, а суточного индекса ДАД на 23,8% от исходного уровня наблюдалось в конце курса терапии нифедипином. Нифедипин не уменьшил, исходно повышенную систолическую нагрузку давлением: увеличенный индекс времени для САД на протяжении всего курса лечения нифедипином не изменился. Под влиянием терапии нифедипином не наблюдалось изменения суточной вариабельности артериального давления у подростков с АГ.

**Выводы:** Распространенность артериальной гипертензии у детей школьного возраста по результатам популяционного обследования составляет 1,1 %, артериальной гипотензии - 6,7 %.

Применение короткодействующих форм нифедипина нецелесообразно для лечения стойкой АГ у подростков. Применение атенолола наиболее целесообразно при высоком значении индекса времени и среднем дневном САД до 160 мм.рт.ст. Эналаприл более эффективен при высоком среднем ночном уровне САД.

---

***ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ PSI В ОПРЕДЕЛЕНИИ  
СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ОСТРОЙ  
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ***

***Одинаев А.А.***

**PERFORMANCE EVALUATION SYSTEM PSI IN THE  
DETERMINATION OF SEVERITY OF PATIENTS WITH ACUTE RENAL  
FAILURE**

***Odinaev A.A.***

*Государственное учреждение «Республиканский научно-клинический  
центр педиатрии и детской хирургии»  
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

**Резюме:** для объективной оценки тяжести острой почечной недостаточности у детей использована балльная шкала оценки - физиологический индекс стабильности. Система PSI определяет тяжесть заболевания путем оценки физиологических параметров. Пересмотрены физиологические переменные и их нормальные отклонения, исключены некоторые признаки, не отражающие степень риска смертности.

**Ключевые слова:** больные, острая почечная недостаточность, система PSI.

**Resume:** for an objective assessment of the severity of acute renal failure in children used point scale assessment - a physiological index of stability. PSI system determines the severity of the disease by measuring physiological parameters. Reviewed by physiological variables and their normal variations are excluded some signs that do not reflect the risk of mortality.

**Key words:** patients, acute renal failure, the system PSI.

**Актуальность.** Острая почечная недостаточность (ОПН) у детей относится к группе ациклических, т.е. без лечения заканчивающихся неблагоприятно патологических состояний [2-3].

Адекватная оценка тяжести ОПН у детей является одной из наиболее актуальных проблем в практике анестезиолога и реаниматолога, хирурга, неонатолога и педиатра.

Существующие методы основаны либо на биохимическом исследовании мочи, что не всегда возможно, либо на исходе заболевания. Однако при таком подходе затруднительна оценка перспектив больного ребенка и определение соответствующей лечебной тактики на конкретном этапе болезни [1-4]. Несмотря на значительные различия среднестатистических показателей системы гомеостаза у выживших и умерших детей, на основании которых строится ежедневная оценка тяжести состояния ребенка, в каждом отдельном случае эти показатели могут иметь большие индивидуальные колебания. Следовательно, для объективной оценки тяжести течения ОПН требуется комплексный анализ этих показателей, что в повседневной клинической практике осуществлять достаточно сложно [5].

В последние десятилетия был предложен ряд шкал, позволяющих несколько облегчить и упростить процесс оценки тяжести состояния и прогнозирования исхода при многих патологических состояниях. В связи с этим объективная оценка клинического статуса, своевременность диагностики и начатая интенсивная терапия являются основными путями улучшения результатов лечения ОПН в детском возрасте.

**Цель исследования.** Определение степени тяжести состояния больных с острой почечной недостаточностью.

**Материал и методы.** В последние 10 лет в клинике при тяжелом состоянии, особенно при ОПН мы использовали карту оценки прогнозирования для разработки и тактики лечения у 112 больных в возрасте от 1 до 15 лет.

При поступлении в клинику разработанная карта прилагается к истории болезни и в зависимости от состояния и тяжести, имеющихся нарушений гемодинамики дается

балльная оценка. Нами адаптирована для больных в критических состояниях шкала физиологической стабильности PSI (Physiologic Stability Index) (табл. 1).



Таблица 1

**Индекс физиологической стабильности***Physiologic Stability Index (PSI) (Yeh T.S. et al., 1984; Pollak M.M. et al., 1984)*

Параметры		0 баллов	1 балл	3 балла	5 баллов
САД, мм. рт.ст.:	грудные дети	66-129	55-65 или 130-160	40-54 или > 160	< 40
	старшие дети	66-149	65-75 или 150-200	50-74 или > 200	< 50
ДАД, мм рт. ст.		< 90	90-110	> 110	
ЧСС, уд/мин:	грудные дети	91-159	75-90 или 160-180	50-74 или 181-220	< 50 или > 220
	старшие дети	81-149	60-80 или 150-170	40-59 или 171-200	< 50 или > 200
Сердечный индекс, 1/мин $\times$ м <sup>2</sup>		> 3,0	2,0-3,0	1,0-1,9	< 1,0
Артериовенозная разница по кислороду С (a-v) O <sub>2</sub> , об. %		3,0-5,4	< 3,0 или 5,5-6,5	> 6,5	
ЦВД, мм рт.ст.		0-15	< 0 или > 15		
ДЗЛА или давление в ЛП, мм рт.ст.		5-14	< 5 или 15-25	> 25	
ЧД, уд./мин:	грудные дети	< 50	50-60	61-90	> 90, апноэ
	старшие дети	< 30	51-70	51-70	> 70
РаО <sub>2</sub> , мм рт.ст.		> 50	50-60	40-49	< 40
РаО <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>		> 300	200-300	< 200	
РаСО <sub>2</sub> , мм рт.ст.		30-44	< 30 или 45-50	51-65	< 65
рН		7,31-7,54	7,20-7,30 или 7,55-7,65	7,10-7,19 или > 7,65	< 7,10
Оценка по шкале Глазго		> 11	8-11	5-7	< 5
Внутричерепное давление, мм рт.ст.		< 15	15-20	21-40	> 40
Судороги			Локальные	Генерализованный, или эпилептический статус	
Зрачки		Одинаковы с ФТР	Одинаковы, реакция вялая	Одностороннее расширение, реакция вялая	Фиксированы, расширены
Гемоглобин		7,1-17,9	5,0-7,0 или 18,0-22,0	3,0-3,5 или 22,1-25,0	< 3,0
Лейкоциты, кл/мм <sup>3</sup>		5,001-19,999	3,000-5,000 или 20,000-40,000	< 3,000 или > 40,000	
Тромбоциты, кл/мм <sup>3</sup>		51,000-999,999	20,000-50,000 или > 1 000 000	< 20,000	
Продукты деградации фибрина, г/мл		≤ 40	> 40		
Азот мочевины, мг/дл		< 40	40-100	> 100	
Креатинин, мг/дл		< 2,0	2,0-10,0	> 10,0	
Диурез, мл/кг/ч		> 1,0	0,5-1,0	< 0,5	
AST/ALT, ЕД/л		≤ 100	> 100		
Амилаза, ЕД/л		≤ 500	> 500		
Общий билирубин, мг/дл		≤ 3,5	> 3,5		
Альбумин, г/дл		> 2,0	1,2-2,0	< 1,2	
Натрий, мэкв/л		126-149	115-125 или 150-160	< 115 или > 160	
Калий, мэкв/л		3,6-6,4	3,0-3,5 или 6,5-7,5	2,5-2,9 или 7,6-8,0	< 2,5 или > 8,0
Кальций, мг/дл		8,1-11,9	7,0-8,0 или 12,0-15,0	5,0-6,9 или > 15,0	< 5,0
Глюкоза, мг/дл		61-249	40-60 или 250-400	20-39 или > 400	< 20
Осмолярность, мОсм/л		< 320	320-350	> 350	
Бикарбонат, мэкв/л		16-32	< 16 или > 32		

Первой системой, которая могла быть использована для оценки тяжести состояния грудных и более старших детей в педиатрических реанимационных отделениях, был физиологический индекс стабильности PSI. В этой шкале использована балльная система оценки степени тяжести острых заболеваний (степень нарушения каждого параметра была оценена в баллах и отражает клиническую важность патологии) в общей популяции грудных и более старших детей, поступивших в ОПИТ [5].

Система PSI была разработана с целью оценки тяжести заболевания. Система, которая включает постоянную оценку здоровья, могла бы быть полезной в описанной популяции больных в детской реанимации, но это не добавило бы информации к оценке тяжести патологии. Постоянная оценка здоровья добавляет мало информации к их статусу в остром периоде (физиологическому индексу), что крайне актуально для краткосрочного прогноза исхода критического состояния.

Система PSI определяет тяжесть заболевания путем оценки физиологических параметров. Имеется небольшое сходство между двумя системами в исследуемых показателях и виде патологии. Наибольшая разница между этими двумя системами состоит в наличии приспособленных к возрасту пределов показателей в системе PSI. Хотя обе системы пригодны для описания тяжести патологии, только PSI пригодна для использования у грудных и старших детей. В процессе работы с физиологическим индексом стабильности выяснились его недостатки, которые были обусловлены громоздкостью самой оценочной шкалы и трудностями с подсчетом абсолютного значения.

Пересмотрены физиологические переменные и их нормальные отклонения, исключены некоторые признаки, не отражающие степень риска смертности (высокое САД). Были включены некоторые переменные, такие как температура тела,  $pO_2$ , pH, креатинин, азот мочевины, лейкоциты, тромбоциты. В обеих шкалах сохранены низкое САД, нарушение ментального статуса, аномальный зрачковый рефлекс. В данном исследовании были также применены очень строгие критерии включения и исключения.

Результат исследования показал, что больных детей, которые при поступлении оценены по шкале физиологической стабильности от 5 до 22 баллов было 28 из 112. На фоне проведенной комплексной интенсивной терапии показатели гемодинамики и имеющиеся метаболические нарушения по клинико-лабораторным данным ликвидированы, и функции почек восстановлены.

У 37 больных при поступлении состояние оценено по шкале физиологической стабильности от 13 до 22 баллов. Проведено комплексное лечение, включая

детоксикацию, но у 8 больных отмечено нарастание интоксикации и клиники ОПН с летальным исходом.

У 29 больных на фоне сепсиса и двухсторонней мочекаменной болезни с момента поступления состояние оценено как крайне тяжелое. Проводилась комплексная терапия, ИВЛ и хирургическая коррекция. По шкале физиологической стабильности сумма баллов составила от 23 до 35. Несмотря на комплексное лечение, летальный исход у данной группы составил 31,4% (11 больных).

У 18 больных из 112 поступивших в клинику с сочетанными травмами на фоне комплексной терапии, состояние оставалось крайне тяжелым и по шкале физиологической стабильности составило 35 баллов и выше. Имеющиеся гемодинамические и метаболические нарушения привели к полиорганной недостаточности у 9 больных из 18, и летальный исход составил 50%

Таким образом, шкала физиологической стабильности по параметрам и значениям охватывает все показатели организма по сравнению с другими шкалами (PRISM, PRISM III и PIM) и позволяет своевременно корректировать и прогнозировать исход патофизиологических состояний. В зависимости от нарастания балльной оценки, пропорционально нарастают и проценты летальности.

#### ***Литература:***

1. Александрович Ю.С. *Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний* /Ю.С. Александрович, В.И. Гордеев. - СПб.: СОТИС, 2007.- 139с.
2. Гранкин В.И., Хорошилов С.Е. *Актуальные вопросы лечения острой почечной недостаточности при синдроме длительного сдавления* // *Анестезиология и реаниматология*. 2005. № 2. С. 59 - 61.
3. Ливанов Г.А., Михальчук М.А., Калмансон М.Л. *Острая почечная недостаточность при критических состояниях*. СПб.: Издательский дом СПб. МАПО. 2005. 204 с.
4. Liu K.D., Himmelfarb J., Paganini E. et al. *Timing of Initiation of Dialysis in Critically ill Patients with Acute Kidney Injury* // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* -2006. Vol. 1. - P. 915-919.
5. Yeh T.S. *Validation of the physiologic stability index (PSI) for use in critically ill infants and children* / T.S. Jeh, M.M. Pollack, U.E. Ruttiman // *Pe-diatr. Res.*, 1984. Vol. 18, № 5.- P. 445-496.

**ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С  
СОСУДИСТЫМИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ В  
ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ И СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ**

***Омурзаков Б.А., Узакбаев К.А., Ибраимов Ш.А., Мифтахова Л.Р.***

**MANAGEMENT OF HEMANGIOMAS AND VASCULAR DISORDERS OF  
CHILDREN IN AMBULATORY AND HOSPITAL CONDITIONS**

***Omurzakov B.A., Uzakbaev K.A., Ibraimov Sh.A., Miftahova L.R.***

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
Бишкек, Кыргызская Республика.*

***Резюме:*** В статье представлен опыт лечения доброкачественных сосудистых новообразований – гемангиом у детей с применением различных методик в поликлинических и стационарных условиях.

***Ключевые слова:*** гемангиомы, эпителиальные образования, криотерапия.

***Resume.*** The article describes an experience in hemangiomas treatment among children using various techniques in ambulatory and hospital conditions.

***Key words:*** hemangioma, epithelial formation, cryotherapy.

В настоящее время среди пороков развития сосудов и доброкачественных сосудистых новообразований у детей, наиболее часто встречаются гемангиомы мягких тканей (кожи и подкожной клетчатки, слизистых) и внутренних органов (печени, желудка, кишечника, селезенки), составляющие почти 50% онкологических заболеваний детского возраста. Многие хирурги и онкологи считают, что гемангиомы у детей относятся к доброкачественным сосудистым опухолям [1, 2, 3 и др.].

***Целью работы*** явилась оптимизация оказания специализированной помощи детям с доброкачественными образованиями.

Проведен анализ результатов работы специализированного центра по диагностике, лечению и диспансеризации детей с доброкачественными образованиями.

Из различных методов лечения гемангиом наиболее радикален и эффективен хирургический: иссечение опухоли в пределах здоровых тканей с кожной пластикой или без нее. Лечение должно быть начато как возможно раньше, с первых дней, недель, месяцев жизни ребенка. Так как опухоль растет быстро и трудно предвидеть, что будет с ней через 2-3 недели, месяц. Оперативное лечение наиболее целесообразно применять на закрытых частях тела: туловище, конечностях, волосистой части головы, шее. Хирургическое вмешательство не приносит больному косметического ущерба. А применение новых методов, инструментов, электрокоагуляции даже в зонах критической локализации дают хорошие результаты, особенно при применении операционного микроскопа, там, где возможно повреждение нервов, сосудов.

При обширных гемангиомах, после иссечения гемангиом приходится применять свободную пересадку кожи для замещения дефекта на месте удаленной опухоли.

При синдроме Рендю-Вебера-Ослера, наряду с криотерапией, склерозирующей терапией применяли дополнительно хирургическое лечение. Кроме того, обязательно, врач-отоларинголог проводит трансназальную терапию гемангиом.

**Результаты собственных исследований.** За 2008-2011 гг. в Национальном центре охраны материнства и детства прошли хирургическое лечение 119 детей с гемангиомами в возрасте от нескольких месяцев до 16 лет. У 90% больных гемангиомы появились сразу после рождения, но обращались в стационар только тогда, когда родители начинали замечать, что опухоль быстро растет, увеличивается в размерах, даже за 2-3 недели. Так к нам они обратились в 22% случаев - до 6-месячного возраста, и 88% - до 1-го года после рождения. У 64,2% детей гемангиомы были выявлены на лице, волосистой части головы, в области лба, кончика носа, век, в области шеи, груди, спины – у 14,6% детей, в области ягодиц, крестца, половых губ, мошонки - 3% детей, верхних и нижних конечностей – 21,2% детей.

По нашим наблюдениям спонтанные регрессии, полные или частичные наступают к 3-6 годам. Регрессировать могут в основном простые гемангиомы, реже кавернозные, ветвистые. Кроме этого, гемангиомы могут изъязвляться, давать кровотечения, инфицироваться, что требует госпитализации детей в стационар, и нередко экстренного хирургического вмешательства.

Основные задачи лечения: 1. прекращение роста гемангиомы (предотвращение дальнейшего разрушения сосудистой опухолью окружающих тканей);

2. ликвидация опухолевого процесса – положительный онкологический результат;

3. достижение наилучшего функционального и косметически выгодного результата.

Рассмотрим ряд методов консервативного лечения гемангиомы и других опухолей в отделении хирургии Национального центра охраны материнства и детства, поликлиники №8 г. Бишкек.

Наиболее эффективный и распространенный способ лечения гемангиом – низкотемпературное разрушение – криодеструкция. Криодеструкция проводилась детям с гемангиомами и с другими доброкачественными образованиями: папилломы, невусы, лентиго, келоиды, гранулемы, бородавки и контагиозные моллюски. В настоящее время в амбулаторных условиях остается высокоэффективным замораживание с помощью крионов углекислоты (-79°C). При замораживании с использованием углекислоты возникает асептический воспалительный процесс в тканях, на месте его прикладывания, что приводит к отеку и нарушению обменных процессов в клетке, дистрофическим изменениям в сосудах опухоли. Замораживание воды, размораживание и разрушение клеток опухоли на месте гемангиомы способствует развитию соединительной ткани, затем ровного депигментированного пятна. Криотерапия проводится в амбулаторных условиях (хирургический кабинет детской поликлиники, не требует специального оснащения и больших экономических затрат. Продолжительность однократного замораживания 5-10 секунд. Более длительное замораживание может привести к некрозу тканей. Для более

эффективного замораживания II степени можно провести процедуру 5-секундно трижды. На месте опухоли появляется через сутки пузырь, затем он высыхает, а через 10-14 дней на месте замораживания появляется нежная депигментированная кожа. Через 14 дней, после исчезновения воспалительных явлений и остатков участков гемангиомы можно провести повторный сеанс криотерапии. Для пролечивания простых гемангиом достаточно 1-5 замораживаний угольной кислоты, а для кавернозных гемангиом - 6-10 сеансов, что обеспечивает излечения у 95,2% больных детей. Отдаленные результаты прослеженные от 1 до 10 лет, хорошие. Аппаратная криодеструкция с использованием жидкого азота (температура  $-196^{\circ}\text{C}$ ) метод более затратный, но также эффективный.

В местах труднодоступных, в зонах критической локализации эффективна короткофокусная рентгенотерапия, которая проведена больным в возрасте от 3-х месяцев до 1 года, от 2-х до 16 сеансов, доза облучения от 2 до 11 Грей.

Частая локализация гемангиом: нижнее и верхнее веко, щека и подбородок, правый глаз, надбровная область, верхние и нижние конечности, височная и теменная область и область грудной клетки. При простых гемангиомах большой площади, когда лечение криотерапией занимает много времени, назначается преднизолоновая мазь 0,5% на ночь 10 дней, 20 дней перерыв, 3 курса, контроль через 3 месяца, повторно при необходимости - еще 3 курса.

При лечении гемангиом в зонах критической локализации (кончик носа, щеки, область лба, переносица), применяем склерозирующую терапию, заключающуюся в введении в опухоль веществ, вызывающих асептический некроз и рубцевание под кожей без рубца и деформации кожи. Для этой цели мы применяем 70% этиловый спирт, полученный разведением 96% 2% раствором новокаина. Количество вводимого спирта зависит от локализации, формы, величины опухоли, а количество склерозанта от 0,5 до 5 мл (т.е., от величины опухоли). Вкол иглы производится вне гемангиомы, спирт вводится в толщу опухоли и под нее. Курс, при необходимости повторяют через 2-4 недели, на лечение 3-5 инъекций. Последнее время применяется склерозант 2% этосиклерол с хорошим эффектом.

Рентгеновское облучение приводит к полному запустеванию и облитерации сосудов гемангиомы, что приводит к прекращению роста опухоли и полному излечиванию. На месте опухоли остаются небольшие дефекты кожи, атрофия, снижение пигментации, эластичности кожи, хороший эффект и полное выздоровление у 95%. Короткофокусная рентгенотерапия отмечается простотой, общедоступностью и возможностью ее проведения в амбулаторных условиях.

**Выводы.** В лечении гемангиом у детей эффективны хирургический метод и криотерапия, которые позволяют достичь удовлетворительных косметико-функциональных отдаленных результатов. Актуально дальнейшее усовершенствование методов лечения данной патологии.

#### **Литература:**

1. Баиров Г.А. Неотложная хирургия новорожденных. - Л.: Медицина, 1963. – 222 с.
2. Исаков Ю.Ф. Хирургические болезни у детей. – М.: Медицина, 1998. - С. 620-281.
3. Шафранов В.В. с соавт. Дифференциальная диагностика врожденных ангиодисплазий и гемангиом детского возраста // Детская хирургия, 2000. - №1. С. 44-48.

# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

*Ибраимов Ш.А.*

## SURGICAL TREATMENT OF PECTUS EXCVAMATUM

*Ibraimov Sh. A.*

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика.*

**Резюме:** анализ лечения воронкообразной деформации грудной клетки у детей за 5 лет. В оперативном лечении мы предложили новую специальную металлическую пластину и металлическую пуговку. Металлическая пуговка способствует быстрому нахождению конца пластины на втором этапе операции.

**Ключевые слова:** деформация грудной клетки, металлическая пуговка и пластина.

**Resume:** There is an analysis of treatment of children with funnel chest in recent of 5 years. During the operation we applied a new special metallic construction with metallic button, which avert a complication. A button helps us to find the end of metallic plate in second stage of surgical treatment.

**Key words:** funnel chest, children, metallic construction, and metallic button.

Частота врожденных пороков развития грудной клетки у детей составляет от 0,4 до 2,5%. Наряду с косметическим дефектом они нередко способствуют развитию существенных нарушений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Данная патология способствует развитию многих функциональных нарушений и косметических дефектов, не позволяющих в дальнейшем вести полноценный образ жизни, как в отношении физической активности, так и психоэмоциональной оценки своего состояния.

**Цель исследования:** разработать эффективные методы хирургического лечения и профилактики врожденных пороков развития грудной клетки у детей в Кыргызской республике.

**Материалы и методы исследования.** Для реализации цели и задач исследования нами прооперированы 147 больных детей с врожденными пороками развития грудной клетки. Клиническое обследование больных с ВВДГК осуществлялось по общепринятой методике. Лабораторное, рентгенологическое обследование, функция внешнего дыхания, частота дыхания (ЧД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), минутный объем дыхания (МОД), максимальная вентиляция легких (МВЛ), резерв дыхания (РД), поглощение кислорода ( $PO_2$ ), функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и на выдохе, ЭКГ.

Для изучения степени деформации грудной клетки мы пользовались индексом Гижицкой (Gizyska 1962): высчитывается отношение наименьшего (а-б) и наибольшего расстояния стерновентрального пространства по профильной рентгенограмме грудной клетки больного. Полученное при делении отношение А-В равно индексу Гижицкой и показывает степень деформации. Величина от 1 до 0,7 соответствует I степени ВВДГК, от

0,7 до 0,5 – II степени, и менее 0,5 – III степени ВВДГК. Этот метод прост и удобен для практического использования.

С 2000 года мы начали проводить операции без резекции прямых мышц живота, с резекцией мечевидного отростка, также резецировались только по 1 ребру с обеих сторон высоты воронки. Начали применять специальный проводник для металлической пластины и устройство «пуговку» для точного определения конца пластины для его удаления. Проводник и «пуговка» были сделаны из того же металла, что и пластина. Проводник имел ручку и корпус с желобоватыми краями для пластины. Размеры соответствовали размеру пластины. Пуговка имела круглую или квадратную форму с двумя отверстиями в центре для фиксации.

**Результаты и их обсуждение.** Клиническое обследование больных с ВВДГК осуществлялось по общепринятой методике. У всех 147 детей отмечалась астеническая конституция, грудная клетка существенно изменяла свою форму, объем и возрастные размеры в переднезаднем направлении, вследствие симметричного или асимметричного вдавления грудины. Одновременно наблюдалось западение хрящевой части 3-7 смежных ребер в сагиттальной плоскости, что уменьшало грудную клетку, уменьшало объем загрудинного пространства.

Отмечалось более выраженное нарастание частоты дыхания по мере отягощения деформации. У всех больных наблюдалось снижение жизненной емкости легких, которая особенно резко снижалась у больных с III степенью деформации грудной клетки. У детей с I степенью ВВДГК жизненная емкость легких была в среднем снижена на 15,6%, со II степенью - на 30,0%, с 3 степенью - на 36,7%. Следовательно, при прогрессировании деформации грудной клетки функциональные возможности легких значительно снижались.

Главную роль в оценке функции внешнего дыхания обычно придается максимальной вентилиции легких (МВЛ). При I степени ВВДГК снижение МВЛ составило 11,8%, при II степени - 27,8%, при III степени - 35,5%. С уменьшением стерновентребрального расстояния снижается и вентилиционный резерв легких.

Дыхательный резерв снижался в тех случаях, когда имелось уменьшение вентилиции легких и увеличение минутного объема дыхания, что имело место у всех больных с ВВДГК при III степени деформации.

Хирургическая коррекция ВВДГК у детей приводила к значительному улучшению внешнего дыхания.

В отдаленные сроки наблюдения (2 года и более) у большинства из 39 обследованных детей отмечались значительные сдвиги показателей всех параметров



внешнего дыхания с приближением к физиологической норме: ЧД-104,6%, ДР-86,5%, МВЛ-82,5%, ЖЕЛ-77,1, МОД-109,2%.

При рентгенологическом обследовании больных с ВВДГК отмечались изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Как правило, наблюдалась триада воздействия деформации грудины на сердце - компрессия, смещение, ротация. Эти признаки не всегда коррелировали со степенью вогнутости грудины и не всегда встречались совместно. Наряду с изменениями положения сердца часто выявлялись изменения его формы: сглаженность талии сердца, по левому контуру было видно увеличение второй, а иногда и третьей дуги.

У детей с воронкообразной грудью при значительной и быстро прогрессирующей деформации нередко появлялся акцент второго тона над легочной артерией и систолический шум на уровне второго-третьего межреберья слева. Это объяснялось сдавлением легочной артерии, особенно при вдохе, когда уменьшалось ретрокардиальное пространство.

На ЭКГ у 23% больных были выявлены синусовая тахикардия или брадикардия. Частичная блокада правой ножки пучка Гисса определялась у 26,5% больных, что объяснялась гипертензией малого круга кровообращения и преобладанием электрической активности правого отдела желудочка. Изменение зубца Т отмечено у 20%, признаки нарушения обменных процессов в миокарде – у 62,4%.

Операция проводилась следующим образом: доступ у мальчиков срединно-грудинный продольно, у девочек – субмамарный, поперечно. Кожные лоскуты отсепааровывались вверх и вниз, или влево и вправо до границы воронки. Отсекали мечевидный отросток без резекции порции прямых мышц. Блокада средостения проводилась 0,25% раствором новокаина. Ретростернально через образовавшееся окно в месте отсечения мечевидного отростка тупым способом отделяли перикард, париетальную плевру от грудины и задней поверхности деформированных реберных хрящей. Пересекалась загрудинная связка, идущая от задней поверхности мечевидного отростка к диафрагме. Одновременно производилась мобилизация диафрагмы с обеих сторон реберных дуг на протяжении воронки. На уровне верхнего края деформации долотом или резекционным ножом производилась поперечная поднадкостничная клиновидная стернотомия с иссечением небольшого клина из передней пластины грудины. Задняя пластинка при поднятии грудины и надавливании пальцем надламывалась. Это предохраняло от смещения грудины кзади. При необходимости производилась продольная стернотомия. Затем иссекались поднадхрящично сегменты IV-VII ребер с обеих сторон непосредственно у грудины или на расстоянии 0,5- 1,0 см. от нее.

Дополнительно проводилась клиновидная хондротомия соответствующих ребер с обеих сторон на уровне наружного края воронки без повреждения зоны роста. На уровне V-VI ребер загрудинно, при помощи диссектора тупо прокладывался поперечный тоннель для пластины.

В подготовленный тоннель слева проводился проводник, и по нитке протягивалась металлическая пластина строго по проводнику. Пластина слева фиксировалась к ребру проволокой и в подкожной клетчатке к проволоке фиксировалась «пуговка» для отметки металлической пластины.

**Выводы.** Клинико-функциональный симптомокомплекс ВВДГК у детей включал: косметический дефект, дисфункцию кардио-респираторной системы, психоэмоциональный дискомфорт, степень выраженности требовала определения сроков и вида хирургической коррекции. Хирургическая коррекция ВВДГК II степени в суб- и декомпенсированной стадии и при III степени позволили получить хорошие результаты у большинства (93,8%) оперированных пациентов.

1. Метод стернохондропластики с внутренней металлофиксацией с применением «проводника» уменьшал риск пневмоторакса и повреждения межреберных сосудов.

2. Применение «пуговки» сокращало время операции при проведении второго этапа операции до 15-20 минут.

3. Применение новой методики стернохондропластики сокращало пребывание в стационаре после операции до 10-14 койко-дней.

4. Оптимальным сроком для коррекции врожденных воронкообразных деформаций грудной клетки являлся дошкольный возраст (3-6 лет). При отсутствии прогрессирования деформации у девочек операцию можно было отложить до формирования молочных желез.

#### **Литература:**

1. Бойко Л.И. Хирургическая и аппаратная коррекция деформации грудной клетки у детей: Автореф. дисс.... д-ра мед. наук. М., 1992.- С. 24.
2. Исаков Ю.Ф. // Хирургические болезни детского возраста 2004г. т. I
3. Карабеков А.К. Клиника и оперативное лечение детей с воронкообразной деформацией грудной клетки // Учебное методическое пособие. Шымкент, 2000.- С.64.
4. Карабеков А.К. Металлические фиксаторы в системе реабилитации больных с воронкообразной деформацией груди // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. Мат. V. пленума респ. научн. общества травматологов и ортопедов. Семипалатинск, 1994.- С. 215-224.
5. Карабеков А.К. Хирургическое лечение детей с воронкообразной деформацией грудной клетки // Учебно-методическое пособие. Алматы, 1995.- С. 27.
6. Arnold P.S. chest wall reconstruction. Experience with 100 consecutive patients // Ann. Surg., 1996.- P. 725-732.
7. Haller J.A. Jr.; Colombani P.M., Humphries C.T., Aziz et al. Chest wall constriction after too extensive and too early operations for pectus excavatum // Ann. Thorac. Surg., 1996.- V.61.- No.6. - 18-24.
8. Shamberger R.C. Welch K.J. // Детская хирургия. Т.1. / Под общий ред. Ашкрафта К.У., Холдера Т.М. Снб., 1996. - С. 168-184.

# ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ РАДИОВОЛНОВАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМАНГИОМ И ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ

*Омурзаков Б.А., Узакбаев К.А., Мифтахова Л.Р.*

## HIGH-FREQUENCY RADIOSURGERY IN HEMANGIOMAS AND VASCULAR DISORDERS TREATMENT AMONG CHILDREN

*Omurzakov B.A., Uzakbaev K.A., Miftakhova L.R.*

*Национальный центр охраны материнства и детства  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Резюме.** В статье представлен опыт лечения доброкачественных сосудистых новообразований – гемангиом у детей с применением радиоволнового хирургического прибора «ФОТЕК 301».

**Ключевые слова:** гемангиомы, хирургическое лечение, радиоволновая хирургия.

**Resume.** The article describes an experience of hemangiomas treatment among children, using radiosurgical equipment “Fotek 301”.

**Keywords:** hemangiomas, surgical treatment, radiowave surgery.

Радиоволновая хирургия – это разрез и/или коагуляция тканей с помощью высокочастотного переменного тока. Высокочастотную хирургию не следует путать с диатермией, электрокоагуляцией или искровыми генераторами. Разрез выполняется без давления или разрушения клеток ткани и вызывается теплотой, которая вырабатывается в клетках при сопротивлении прохождению высокочастотной волны [3]. От воздействия теплоты внутриклеточная жидкость закипает и увеличивает внутреннее давление до точки разрыва ее изнутри наружу. Этот феномен называется испарением клетки.

Помимо прочего, при помощи радиоволн можно без обугливания закрывать мелкие кровеносные сосуды. При обычной коагуляции и электрохирургии тепло вырабатывается на кончике активного электрода, закрытие происходит при помощи перемещенной теплоты, в результате чего повреждаются прилегающие ткани.

Существует два вида радиохирургической техники – монополярная и биполярная. При монополярных процедурах электромагнитные волны проходят с активного электрода через тело пациента к пассивному электроду. При биполярных манипуляциях электромагнитные волны идут от одного электрода к другому электроду сквозь ограниченное количество ткани между двумя электродами. Современное радиоволновое хирургическое оборудование генерирует электромагнитные волны очень высокой частоты-350 кГц до 4 МГц. Таким приборам нового поколения и относится «ФОТЕК» 301E.

Радиоволновой хирургический прибор «ФОТЕК» вырабатывает 5 видов тока.

**I-** Полностью выпрямленная и фильтрованная волна 90% разрез и 10% коагуляция. Производит минимальное количество боковой теплоты и используется для проведения очень тонких и точных разрезов не вызывая при этом обугливания и разрушения клеток благодаря минимальной потере боковой теплоты

**II-** Полностью выпрямленная волна 50% разрез и 50% коагуляция, используется для разреза и коагуляции, при этом выделяется большое количество боковой теплоты.

**III-** Частично выпрямленная волна (90% коагуляция и 10% разрез) показана для гемостаза и коагуляции с более высоким выделением боковой теплоты и применяется в дерматологических процедурах.

**IV-** Фульгурация применяется для разрушения тканей путем дегидратации иначе бесконтактная коагуляция.

**V-** Биполярный режим используется в микрохирургии, а также для высокоточного гемостаза в мокром или сухом поле.

Среди доброкачественных кожных новообразований наиболее часто встречаются доброкачественные сосудистые опухоли – гемангиома, которые составляют более 50% всех опухолей детского возраста. Несмотря на доброкачественность патологического процесса, гемангиомы отличаются клинически злокачественным течением, т.е. быстрым прогрессирующим ростом. Разрастаясь, они разрушают окружающие ткани и наносят больному не только косметический ущерб, но и физиологический – в виде нарушения функций некоторых важных органов [1]. Процесс течения гемангиомы достаточно сложный и требует постоянного наблюдения. По данным некоторых авторов у 93% больных гемангиома наблюдается с рождения и появляется в первые дни и месяцы жизни. Наибольшей активностью роста обладают опухоли у детей первого полугодия жизни с преимущественной локализацией в области головы и шеи. Когда опухоль растет активно и достигает значительных размеров, то вылечить и получить эстетически приемлемый результат очень сложно.

Традиционно известные способы лечения гемангиом, такие как криохирургия, жидким азотом или окисью углерода, а также склеротерапия с введением различных препаратов не приводят к желаемым результатам [2, 4]. Как правило, они характеризуются многократностью процедур и не сопровождаются радикальным удалением гемангиоматозных тканей, в связи, с чем постоянно идет поиск новых методов излечения гемангиом у детей и взрослых.

Учитывая вышеуказанные преимущества данной методики, оборудования и для оптимизации хирургического лечения врожденных гемангиом и других эпителиальных образований мы имеем определенный опыт лечения детей аппаратом Фотек.

**Целью** настоящего исследования является выбор и внедрение наиболее эффективного, нетравматичного и доступного метода лечения больных гемангиомой. Исследование посвящено изучению эффективности радиохирургического метода лечения и оценке клинических и косметических результатов в лечении больных с гемангиомой.

**Материалы и методы.** За период с 2008 по 2011 гг. было прооперировано 119 больных с гемангиомой различной локализации в отделении хирургии Национального центра охраны материнства и детства. Возраст больных колебался от нескольких месяцев до 16 лет (табл. 1). Соотношение девочек к мальчикам составило 2:1. Для оценки величины гемангиом мы пользовались градацией Д.И. Абашилова, Б.А. Колыгина и Д.Г. Гасанова, в которой гемангиомы в соответствии с их размерами разделены на точечные - до 1 см<sup>2</sup>, средние - от 1,5 до 10 см<sup>2</sup>, и крупные (обширные) - превышающие 10 см<sup>2</sup>. Распределение больных по виду гемангиом и локализации представлены в табл. 2, 3.

Таблица 1

*Распределение больных по возрасту*

Возраст больных	Количество больных	Соотношение в процентах
0-3 месяца	3	2,5%
4-6 месяцев	23	19,4%
7-9 месяцев	21	17,6%
10-12 месяцев	9	7,6%
старше 1 года	63	52,9%
Всего	119	100,0%

Таблица 2

*Распределение больных по локализации*

Локализация	Количество больных	Соотношение в процентах
"Голова-шея"	71	64,2%
Верхние конечности	13	11,5%
Нижние конечности	11	9,7%
Туловище	24	14,6%
Всего	119	100,0%

Таблица 3

*Распределение больных по виду гемангиом*

Виды гемангиом	Количество больных	Соотношение в процентах
Капиллярная	36	30,2%
Кавернозная	48	40,3%
Комбинированная	7	5,9%
Смешанная	28	23,6%
Итого	119	100%

Всех оперированных больных разделили на две группы по методу лечения: традиционная хирургия и радиохирургия.

В 42 (35,3%) случаях больных лечили традиционным хирургическим методом лечения, а в 77 (64,7%) случаев радиохирургическим методом лечения. Все операции проведены в стационарных условиях. При проведении операции под наркозом дополнительно вводился местный анестетик в виде 0,25-1% раствора лидокаина с добавлением нескольких капель 0,18% адреналина. Гемангиомы иссекались с помощью игольчатого электрода разных диаметров в режиме работы прибора «смесь» т.е. разрез и коагуляция. При работе игольчатого электрода диаметром 0,02 мм подбирался режим 4-5. Если же использовался игольчатый электрод диаметром 0,15 мм, то подбирался режим 5-8.

Гемостаз в ходе операции осуществлялся одновременно с рассечением ткани. После иссечения опухоли проводили ревизию операционной раны, с дополнительной повторной обработкой раны в режиме коагуляции, при этом дополнительно коагулировались остатки мелких гемангиоматозных тканей. При иссечении радиохирургическим ножом заранее маркировали линию разреза на границе здоровой и пораженной гемангиомой кожи. Рану ушивали рассасывавшимися нитями и на кожу накладывали косметические швы.

**Результаты и обсуждение.** У 115 (96%) больных послеоперационная рана зажила первичным натяжением. У 5 (4%) больных отмечались расхождения краев раны из-за обширности опухоли, и рана заживала вторичными натяжениями. После проведенной операции больных наблюдали от 3 месяцев до 2 лет. Случаи рецидива гемангиомы были отмечены в 3 случаях в виде мелкоточечных гемангиоматозных поражений кожи в пограничных зонах или в области послеоперационных рубцов, которые подвергались повторной обработке аппаратом «Фотек» в режиме фульгурации игольчатым электродом диаметром 0.02 мм. Касательно эстетических результатов у 109 (92%) больных рубцы были незаметны, у 7 (6%) - менее заметны, в 3 (2%) случаях рубцы были заметны, дети нуждались в дальнейшем консервативном местном лечении. Во время операции и в послеоперационном периоде показаний к проведению гемотрансфузионной терапии не было.

**Вывод.** Таким образом, высокочастотная радиохирургия является менее травматичным, удобным, эстетически приемлемым и не дорогим методом. Применение радиохирургической техники значительно облегчает и улучшает хирургические процедуры, а также уменьшает сроки пребывания больных в стационаре, снижая риск рецидива опухоли до минимума.

### **Литература:**

1. Шафранов В.В. Хирургические болезни у детей.- М.: Медицина, 1998.- С. 433-440.
  2. Dover J.S. New approaches to the threatment of vascular lesions // Australia J. Dermatol., 2000. - №41. – P. 14-48.
  3. Ivanov P., Chernov M., Hayashi M. et all. Low-dose gamma knife radiosurgery for cavernous sinus hemangioma: report of 3 cases and literature review // Minim Invasive Neurosurg. – 2008. - №3. – P. 140-146.
  4. Park C.O., Lee M.J., Chung K.Y. Treatment of unusual vascular lesions: usefulness of sclerotherapy in lymphangioma circumscriptum and acquired digital arteriovenous malformation // Dermatol Surg. -.2005. - №31. – P. 1451-1453.
- 

## **ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ НАРУШЕНИЙ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА ПРИ ВРОЖДЁННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ**

**Садыков У.А., Момбеков Б. А.**

## **RESTORATIVE THERAPY OF FUNCTIONAL ACTIVITY OF THE NEURO-MUSCULAR DISORDERS IN CONGENITAL CLUBFOOT IN CHILDREN**

**Sadykov U.A., Mombekov B. A.**

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика.*

**Резюме:** *представлен анализ результатов терапии 42 больных детей с различными формами врожденной косолапости. Ранняя малоинвазивная коррекция мышечного дисбаланса в сочетании с рациональной реабилитационной терапией (соблюдение ортопедического режима, выполнения специального комплекса лечебной гимнастики, электро- и антиоксидантной стимуляции, антихолинэстеразной терапии) позволяет значительно улучшить непосредственные и отдаленные результаты.*

**Ключевые слова:** *дети, врождённая косолапость, нервно-мышечный аппарат стопы, ортопедический режим, электромиостимуляция.*

**Resume:** *an analysis of 42 patients with treatment of children with various forms of congenital clubfoot. Early minimally invasive correction of muscle imbalance coupled with a rational rehabilitation therapy (compliance orthopedic treatment, a special complex of therapeutic exercises, electrical stimulation and anti-oxidant, anticholinesterase therapy) can significantly improve the immediate and long-term results.*

**Key words:** *children, congenital clubfoot, neuro-muscular apparatus of the foot, orthopedic treatment, electrical stimulation.*

**Актуальность проблемы.** Восстановительное лечение, направленное на стабилизацию функциональной активности патологически изменённых групп мышц, на

основе нормализации нервной регуляции при врождённой косолапости у детей является одной из сложных и далеко не разрешенных проблем ортопедии детского возраста. В первую очередь это относится к тяжелым формам патологий из-за многокомпонентности и вариабельности клинических проявлений патологии и частых рецидивов деформаций [1, 3, 5]. Недостаточность знаний патогенеза рассматриваемой проблемы определяет противоречивость высказываемых в литературе мнений о методах лечения врождённой косолапости, о необходимости и возможности проведения консервативной редрессации стопы, о методике и тактике физиотерапевтической, фармакологической и оперативной коррекции нервно-мышечных нарушений нижней конечности у детей. Это связано, как свидетельствуют исследования многих авторов, с анатомо-физиологическими, функциональными, биомеханическими и нейротрофическими нарушениями, требующими дифференцированного индивидуального подхода [2, 4]. Клинические проявления заболевания обусловлены дисбалансом мышц, сегментарной нервно-мышечной недостаточностью и множеством других причин. Лечение традиционными методами, в частности этапная ручная редрессация, усугубляет дистрофический процесс, который становится стойким и выраженным.

Как показывает клиническая практика, одной из причин неудовлетворительных исходов лечения врождённой косолапости в детском возрасте является неполная коррекция мышечно-связочного дисбаланса и нервно-сосудистых нарушений, а также нерациональное ведение больных в посткоррекционном периоде. В связи с этим актуальной задачей при лечении врождённой косолапости в детском возрасте остаётся проблема адекватного применения реабилитационной терапии на всех этапах комплексного лечения.

**Целью** настоящей работы явилось изучение эффективности некоторых методов восстановительного лечения при врождённой косолапости у детей.

**Материал и методы исследования.** Данное сообщение основано на результатах реабилитационной терапии 42 больных (72 стопы) раннего возраста с врождённой косолапостью, при различных методах лечения. Мальчиков было 31, девочек – 11. Реабилитационная терапия проводилась амбулаторно у 36 детей. Тяжелая степень деформации установлена у 30 пациентов, средняя степень - в 8ми случаях и легкая степень - у 4 обследованных, из них 28 детей с деформациями стоп с 14 дней до 7 месяцев получали традиционное лечение по общепринятой методике коррекции деформации стопы. Повторное обследование этих больных, проводимое в различные периоды реабилитации, после выведения деформированной стопы в положение коррекции с учетом динамики рентгенологической картины, позволило определить влияние манипуляции по



редрессации стопы на состояние нервно - мышечного аппарата деформированной конечности. Проводилось измерение углов между различными костями на основании расположения ядер окостенения, исследовалось соотношение линейных углов костей голени и стопы в различных рентгенопозитивных проекциях. Результаты проведенных исследований позволили объективно и количественно судить о стабильности костно-суставной коррекции или о рецидивировании отдельных компонентов деформации в целом.

С целью изучения состояния центрального и периферического нервного аппарата больных с врожденной косолапостью применялись клинико-неврологические методы исследования, включавшие подробную оценку анамнестических данных с определением рефлекторно-двигательной активности нижних конечностей, а так же электромиографические исследования на аппарате «Микромед МД-440». Электромиограммы снимались с большеберцового нерва, подсчитывались скорость проведения импульсов по чувствительным и двигательным волокнам, мотосенсорный коэффициент, терминальная латентность. Кроме того, была использована качественная оценка параметров глобальной электромиограммы, снятой с мышц голени и стопы (экстензорно-пронаторной, флексорно-супинаторной). Состояние активности вышеуказанных групп мышц определялось по амплитуде и структуре активных и рефлекторных движений стоп, а так же по электроактивности их сокращения подсчитанной на глобальной электромиограмме. Все цифровые материалы проведенных исследований обрабатывались методом вариационной статистики.

**Обсуждение полученных результатов.** Реабилитационная терапия включает ортопедический и оперативный коррекционный режим, специальный комплекс лечебной гимнастики, физиолечение и применение антихолинэстеразных препаратов, витаминов В1-В6, В12 и электростимуляции икроножных мышц по ходу большеберцового нерва. Данная методика способствует реабилитации нарушений в мышцах голени, восстановлению функции флексоров-супинаторов стоп. В целях оптимизации лечения большое внимание уделялось методам восстановления экстензорно-пронаторной функции стопы у больных с врождённой косолапостью. Была разработана тактика малоинвазивной оперативной коррекции мышечного баланса с устранением эквинуса и пересадкой сухожилий передней большеберцовой мышцы на наружный край стопы. Анализ результатов коррекции показал предпочтительность данного метода, так как при применении данной методики лучше восстанавливается нарушенный мышечный дисбаланс. При невозможности добиться с помощью консервативных лечебных восстановительных мероприятий удовлетворительной функции мышц экстензоров-

пронаторов стоп у детей старше 1,5 лет в течение первых 6 месяцев после снятия гипса с корригированной конечности следует провести оперативное восстановление мышечного баланса вышеуказанным методом. Лечебная гимнастика осуществлялась поэтапно: элементы пассивной редрессации для контрактур в голеностопном суставе при правильной установке костей стопы сочетались с тренировкой перонеальных групп мышц. Коррекционное оперативное лечение проведено 22 больным с последующей реабилитацией корригированной стопы на окончательной гипсовой повязке, которая, помимо фиксации конечности, обеспечивает адекватность проведения всех комплексов восстановительного лечения. Для осуществления физиотерапевтического воздействия на деформированную конечность в периоде её гипсовой фиксации нами использованы 2 способа наложения окончательных гипсовых корригирующих повязок. Оба способа заключаются в использовании при гипсовании дополнительных накладок, соответствующих форме требуемых отверстий и фиксируемых к коже голени, в местах необходимой локализации окон. Первый способ предполагает наложение гипсовой повязки поверх накладки с последующим срезанием верхней её части вместе с лежащим над ней гипсом и удалением с нижней части накладки из уже готового отверстия. При использовании второго способа накладка загипсовывается вокруг и впоследствии удаляется из сформированного окна целиком.

На этапах реабилитационной терапии корригированной конечности с целью компенсации выявленных после корригирующего лечения врождённой косолапости нервно-мышечных нарушений голени и стопы, было предложено провести восстановление функции нервно-мышечной трофики нижней конечности путем применения антихолинэстеразных препаратов в сочетании с витаминами группы В, электростимуляцию икроножной мышцы и лечебной гимнастики. При сравнительной оценке результатов лечения с данными традиционных методов (архивный ретроспективный материал) в анализируемой группе детей было установлено, что на всех этапах обследования больных, получавших реабилитационную терапию по внедрённой в клинику методике с дополнительной оперативной коррекцией мышечных дисбалансов стопы, имелись существенные различия.

Так, непосредственный результат дополнительной коррекции и восстановительной терапии в основной группе больных позволил получить в 28 случаях хорошие, и в 8 - удовлетворительный результат. Рецидивы патологии были у 4 больных, что требовало в дальнейшем выбора оперативной тактики.

Отдаленные результаты дополненной реабилитационной терапией подхода у больных были прослежены в течение 1 года - 4 лет у 33 больных. Хорошие анатомо-

функциональные результаты получены у 22 больных, неудовлетворительные результаты коррекции деформации в указанном сроке обследования были выявлены в двух случаях.

Анализ причин и характер неудовлетворительных отделённых результатов коррекции и реабилитационной терапии врожденной косолапости показал, что рецидивы в обоих случаях были связаны с пяточной стопой, и были обусловлены гиперкоррекцией врожденной косолапости. В группе больных традиционным методом лечения рецидивы патологии были связаны с формированием различных вариантов вторичных деформаций стоп (рецидивами косолапости, развитием «стопы качалки»). Следует отметить что у больных, получивших на фоне оперативной коррекции реабилитационную терапию в отдалённом периоде наблюдения объём сгибательно-разгибательных движений стоп был достоверно ( $P < 0,05$ ) выше, что также отражалось на окончательные результаты лечения врожденной косолапости.

**Заключение:** Внедрение в клиническую практику методики, позволяющей осуществлять ортопедический режим, раннюю оперативную коррекцию дисбаланса мышц стопы, голени и рациональную реабилитационную терапию обеспечивает адекватное восстановление всех элементов искривления, восстановление функции опоры и движения. В наших наблюдениях не имелось осложнений в виде трофических нарушений, рецидивов патологии с развитием «стопы-качалки». Преимуществом внедрённого метода является проведение реабилитационной терапии в полном объёме, под контролем результатов лечения с помощью клинико-функциональных показателей.

### **Литература:**

1. Волков С.Е., Гисак С.А. Ранняя активная реабилитация нервно-мышечного аппарата нижней конечности в комплексном лечении врожденной косолапости у детей // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии: Материалы научно-практич. конф. детских травматол.-ортопед. России.- Спб., 1993.- С.139-140.
2. Захаров Е.С., Каликина Т.А. К вопросу о мышечном дисбалансе при врожденной косолапости // Совершенствование помощи детям на этапах мед. обслуживания.- Воронеж, 1992. – С. 23-24.
3. Каптелин А.Ф., Цыкунов М.Б. Комплексное восстановительное лечение при контрактурах суставов конечностей // Восстановительная травматол., ортопед.-1996.- С.68-71.
4. Крисюк А.П., Куценок Я.Б. // Профилактика, комплексное лечение и мед.-соц. реабилитация детей с заболеванием опорно-двигательного аппарата.- Владимир, 1988.- С.87-89.
5. Кузьмичёва О.А. Применение метода биолог. обратной связи в лечебной физкультуре при врожденной косолапости у детей. // Актуальные вопр. детской травматол. и ортопед: Материалы научн.-практ.- Спб., 2000- С. 415-417.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДРОСТКОВОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ

(обзор литературы)

*Полтава Н.В., Самигуллина А.Э.*

## ACTUALITY OF THE ADOLESCENCE CONTRACEPTION

(review of literature)

*Poltava N.V., Samigullina A.E.*

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
Центр семейной медицины №6,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Резюме:** в статье представлен обобщающий анализ современного состояния проблемы подростковой контрацепции.

**Ключевые слова:** ранняя половая жизнь, аборт, незапланированная беременность, подростковая контрацепция, сексуально активные подростки, основы планирования семьи.

**Resume:** the summary analysis of the modern condition of the problem of the adolescence contraception is presented in the article.

**Key words:** early sexual maturity, abortion, unplanned pregnancy, adolescence contraception, sexually active adolescence, basics of the family planning.

Состояние здоровья и развитие общества во многом определяется уровнем популяционного здоровья подростков, которые составляют значительную часть в структуре населения, оказывают значимое влияние на здоровье нации в целом и формируют ее культурный, интеллектуальный, производственный и репродуктивный потенциал [6].

В течение последних десятилетий происходило увеличение доли подростков, имеющих опыт сексуальной жизни во все более раннем возрасте [3]. Согласно современным статистическим данным отмечено резкое увеличение числа сексуально - активных подростков во всем мире. Средний возраст первого полового контакта среди мальчиков составляет 16,1 года, среди девочек – 15,0 лет, а среднее число половых партнеров среди мальчиков - 1, среди девочек – 1,3 [2].

Наилучшим методом предохранения от беременности у девочек–подростков является воздержание от сексуальных контактов. Однако действительность такова, что почти каждая десятая жительница России начинает сексуальную жизнь в возрасте до 14 лет, а средний возраст первого полового акта колеблется в различных регионах от 15,8 до 17,5 лет. Несмотря на активную работу врачей, педагогов, религиозных деятелей,

пропагандирующих гигиенические и сексуальные нормы поведения, здоровый образ жизни и основы планирования семьи, большинство молодых женщин к 20 годам уже имеют опыт сексуальных контактов. Анкетирование старшеклассников в различных регионах России свидетельствует о том, что 67% девушек спокойно относятся к ранним внебрачным половым отношениям. У каждой четвертой сексуально активной девочки–подростка нет постоянного полового партнера [5].

В современной популяции возраст менархе составляет 12–13 лет, отмечается раннее начало половой жизни – в возрасте 14–15 лет. Несмотря на это, современные молодые женщины не спешат с вступлением в брак и рождением детей, и в большинстве случаев первая беременность, как правило, планируемая, наступает в возрасте 25–30 лет и даже позже [4].

Планирование семьи в течение многих десятилетий является важной медикосоциальной проблемой. В России этот вопрос стоит наиболее остро, поскольку количество абортов продолжает оставаться высоким. Каждый второй аборт (даже без осложнений) впоследствии приводит к бесплодию, что значительно снижает репродуктивный потенциал нации. Особенно это касается подросткового возраста, когда еще не сформировалась функция репродуктивной системы. Известно, что период полового созревания является критическим в жизни женщины, и влияние различных факторов (в частности, прерывание беременности) способствует нарушениям овариальной функции и эндокринному бесплодию [4].

В настоящее время среди подростков отмечена высокая частота не планируемой беременности, что является тяжелым психическим испытанием для них, а также рост числа инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), в связи с чем, проблема контрацепции у подростков заслуживает особого внимания [2]. По данным ВОЗ подростки имеют право выбора любого метода контрацепции и должны иметь доступ к различным контрацептивным средствам. Возраст не должен быть причиной отказа подросткам в контрацепции [2].

В 1997 г. на заключительной Ассамблее ВОЗ был окончательно решен вопрос о возможности длительного использования гормональной контрацепции у подростков [3]. Не вызывает сомнения, что к контрацепции для сексуально активных подростков предъявляются наиболее строгие требования. В первую очередь ее высокая, близкая к 100%, надежность. Важным требованием к контрацептивам является их хорошая переносимость и максимальная безопасность для здоровья подростка. Не менее важна для юных потребителей хорошая обратимость контрацепции, т.е. быстрое восстановление

способности к зачатию. Определенное значение имеют доступность, конфиденциальность, экономические и некоторые другие критерии социального и личного характера [5].

Учитывая высокую частоту нежелательных беременностей и аборт у подростков, главным преимуществом использования контрацепции является предупреждение наступления нежелательной беременности. Так, высокоэффективная защита от нежелательной беременности позволяет юной женщине завершить образование или улучшить свой социальный статус, что позволяет более осмысленно подойти к вопросу планирования деторождения [5]. Препаратами выбора считаются низкодозированные и микродозированные гормональные препараты. Это связано с преимуществами использования низкодозированных КОК у подростков [3].

На выбор метода контрацепции могут оказать влияние такие факторы, как нерегулярная половая жизнь и необходимость скрывать сексуальные отношения и использование контрацепции. Например, потребности сексуально активных незамужних подростков значительно отличаются от потребностей замужних, которые хотят отсрочить наступление беременности, сделать перерыв или ограничить число беременностей [2]. Контрацептивное поведение девочек-подростков отличается от поведения более старших возрастных групп и имеет следующие особенности: нерегулярная половая жизнь; нерегулярные менструации; недостаточное сексуальное образование; кратковременное использование контрацепции; использование малоэффективных методов контрацепции; страх перед родителями и врачом; использование советов друзей в выборе метода контрацепции; высокий риск ИППП; много половых партнеров.

Современная молодежная популяция отличается высокой сексуальной активностью, что без использования средств контрацепции может привести к ранней и нежелательной беременности, небезопасному аборту, опасности инфицирования ИППП. Контрацепция у подростков отчасти избавляет от указанных последствий, т.е. является одним из путей сохранения репродуктивного здоровья [1].

Планирование беременности – неотъемлемая часть охраны репродуктивного здоровья женщин. Благодаря современным высокоэффективным методам контрацепции появилась реальная возможность предотвращать незапланированную беременность и снижать риск материнской смертности, связанной с абортами. Однако только этим не ограничивается влияние контрацепции на репродуктивное здоровье. Как показывают результаты многочисленных исследований, гормональные контрацептивы обладают, в том числе и не контрацептивными профилактическими и лечебными эффектами. Прием гормональных контрацептивов приводит к уменьшению объема менструальной кровопотери, снижению болевых ощущений во время менструации, положительно влияет

на состояние кожи, снижает риск анемии, внематочной беременности, воспалительных заболеваний органов малого таза, доброкачественных и злокачественных новообразований яичников, рака эндометрия. Более того, контрацепция улучшает качество жизни [4].

В Европейском многоцентровом исследовании, проведенном Международной федерацией детской и юношеской гинекологии показано, что наиболее часто используемым методом контрацепции у молодежи является гормональная оральная контрацепция. Многие ученые доказывают, что подростки могут выбрать любой метод контрацепции, однако иногда, более подходящим является метод, не требующий ежедневного использования. A.Raunitz (1992) считает, что наиболее предпочтительным является так называемый метод пояса и подтяжек, когда подросткам рекомендуется сочетание оральных контрацептивов и презервативов, что позволяет наряду с высокой эффективностью обеспечивать защиту от ИППП. С точки зрения G.Greatsas наиболее популярным для подростков должен стать "двойной" метод предупреждения беременности – использование низкодозированных оральных контрацептивов и презерватива. Доказано, что использование барьерных методов контрацепции снижает риск возникновения заболеваний, передаваемых половым путем (ЗППП), более чем в 2–3 раза. В этом отношении трудно переоценить роль презерватива. Одним из главных недостатков презерватива является нежелание мальчиков его использовать [2].

Несомненно, что актуальность контрацепции будет возрастать и в дальнейшем. В последние несколько десятилетий в различных регионах и в целом в мире наблюдалось снижение коэффициента фертильности, то есть числа родов на одну женщину в течение жизни. С другой стороны, продолжает оставаться высокой частота незапланированных беременностей и абортов [4].

#### ***Литература:***

1. Гуркин Ю.А. Использование трансдермальной рилизинг-системы ЕВРА у девушек-подростков [Текст] / Ю.А.Гуркин, А.Д.Зернюк // Гинекология. М, 2006.-Т.- 08.-№1-С.-3.
2. Прилепская В.Н. Комбинированные оральные контрацептивы как профилактика аборта и гинекологических заболеваний у подростков [Текст] / В.Н. Прилепская, Л.И.Острейкова // Гинекология. М,-2003.- Т.- 05.-№2.-С.-4.
3. Савельева И.С. Контрацепция у подростков: лечебные аспекты [Текст] / И.С. Савельева// Гинекология. М,-2000.- Т.- 2.- №6-С.-2.
4. Твердикова М.А. Дроспиренон-надежная контрацепция и не контрацептивные эффекты [Текст] / М.А. Твердикова, А.А. Гависова // Акушерство. М, - 2012.- №1.- С.-1.
5. Уварова Е.В. Основные проблемы контрацепции у сексуально-активных подростков [Текст] / Е.В.Уварова // Гинекология. М,– 2001.- №6.-С.-222.
6. Хамошина М.Б. Оптимизация репродуктивного поведения подростков - резерв снижения материнской смертности юных женщин [Текст] / М.Б. Хамошина, Л.А. Кайгородова, Л.А. Несвяченная // Гинекология. - 2007 №22.-С.-1651.

## ПОДРОСТКОВАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ КАК МЕДИКО- СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

*Самигуллина А.Э., Рыбалкина Л.Д.*

### TEEN PREGNANCY AS MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM

*Samigullina E., Rybalkina L. D.*

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
Центр семейной медицины №6,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Резюме:** в статье представлен обобщающий анализ современного состояния проблемы подростковой беременности.

**Ключевые слова:** юные роженицы, исход родов, новорожденные, маловесные дети.

**Resume:** the presumptive analysis of teen pregnancy problem modern condition is presented in the article.

**Key words:** young parturient women, outcome of labor, newborns, low birth-weight babies.

Проблема репродуктивного здоровья подростков в виду недостаточной изученности и чрезвычайной важности определена ВОЗ в 1998 году в специальную программу научных работ развития и научных экспериментов в воспроизводстве человека, как приоритетное направление исследований. В условиях экономического и демографического кризиса проблема охраны репродуктивного здоровья юных женщин приобретает особую медико-социальную значимость, так как в последние годы отмечается увеличение числа подростков среди беременных женщин детородного возраста, удельный вес которых достигает 15-18% к общему числу родов [1, 14, 31].

Молодые женщины и их дети стоят перед серьезными последствиями для здоровья, связанными с ранней беременностью и деторождением. Более юные девушки чаще умирают от причин, связанных с беременностью, чем по любой другой причине. Это связано с тем, что они не закончили свой рост и развитие; роды у юных женщин, как правило, протекают с осложнениями, которые могут привести к травмам, как у матери, так и у новорожденного [17, 36].

Из 15 миллионов молодых женщин в возрасте 15-19 лет, которые рожают каждый год 13 миллионов новорожденных, живут в менее развитых странах. 33% женщин в менее развитых странах, рожают в возрасте до 20 лет, в пределах от 8% в Восточной Азии до 55% в Западной Африке. В более развитых странах приблизительно 10% женщин рожают к 20-летнему возрасту, однако, в Соединенных Штатах уровень подросткового



деторождения наиболее высок – 19%. В России доля женщин, имеющих детей к возрасту 20 лет, составляет сейчас 26-30%, также у российских подростков растет и доля детей, родившихся вне зарегистрированного брака; согласно данным Госкомстата, 30-40% рождений в возрасте 15-19 лет происходит вне брака [20, 25].

В мире ежегодно у 5% - 10% девушек в возрасте от 13 до 17 лет наступает беременность [19]. В России средний уровень подростковой фертильности составляет 70-90 на 1000 [29]. Увеличивается число подростков с незапланированной беременностью [34], которая, как правило, у 61,1% из них заканчивается искусственным абортom, у 14,5% -самопроизвольным абортom и у 16,4% родами [35].

Есть данные, что в подростковом возрасте иммунная система не в состоянии сформировать адекватный ответ на стимуляцию антигенами плода, в результате чего при наступлении беременности у подростков отмечается ряд признаков иммунологического неблагополучия [4, 31].

Последние годы, несмотря на общее снижение рождаемости, характеризуются устойчивым ростом числа беременности у девушек-подростков. Зачатие, наступившее у юной девушки, приводит к развитию так называемой неожиданной беременности. Термин неожиданная беременность подчеркивает ее существенные особенности: незапланированность, случайность возникновения, отсутствие предварительной настроенности на материнство, внезапное изменение социального статуса, жизненных возможностей и планов [26, 33].

Незрелость нервных процессов, анатомическая, физиологическая, а также социальная незрелость юной беременной сопровождается неудовлетворительным формированием гестационной доминанты, что чревато невынашиванием и отклонением в развитии плода, а в дальнейшем недостаточностью родовой доминанты, проявляющейся в аномалиях родовой деятельности, что в свою очередь способствует возникновению натальных травм у новорожденных. Непредвиденная беременность оказывает негативное влияние на психоэмоциональный статус подростка в 58,0% случаев [30]. «Подростковое материнство», таким образом, не оказывает положительного влияния на здоровье новорожденных, не улучшает здоровье нации, а приносит дополнительные проблемы акушерам-гинекологам, неонатологам. Кроме того, требуются большие материальные затраты на ведение беременности у девушки-подростка, обеспечение ее бесплатными лекарствами, витаминами, лечение новорожденных, воспитание детей оставленных в родильном доме юной матерью [16, 23].

Ранее начало половой жизни вызвало целый шлейф проблем, среди которых одной из важнейших является феномен «подросткового материнства». В последние годы в

стране более 30 тысяч детей рождаются у матерей в возрасте до 18 лет, большинство из них остаются в родильном доме, пополняя поколение «ни разу не приложенных к материнской груди» [10, 11].

Незрелость адаптационных возможностей большинства современных подростков, психоэмоциональная лабильность, низкий индекс их здоровья определяют риск развития осложнений со стороны плода и новорожденного, общая частота которых составляет 60-90% [18, 22].

Несмотря на относительную биологическую зрелость, юные матери еще не достигают должной социальной, эмоциональной и психологической самостоятельности для полноценного воспитания родившегося ребенка [28]. Беременность в юном возрасте сопровождается рядом сложных медико-социальных проблем, решение которых в значительной степени зависит как от подростков и их семей, так и от общества [12]. Юная беременная часто не пользуется антенатальной помощью, нередко лишена экономической и психоэмоциональной поддержки. Все это негативно отражается на здоровье не только будущей матери, но и ее ребенка [13, 15].

Среди акушеров-гинекологов и педиатров отсутствует единое мнение о влиянии беременности на организм подростков, о частоте её осложнений [7, 17, 21]. Частота беременностей у подростков в последние 20 лет возросла и не имеет тенденции к снижению. Ежегодно в мире беременеют от 5 до 10% девушек-подростков в возрасте от 13 до 17 лет [1, 11, 27]. При этом у 30% подростков беременность заканчивается абортами, у 14% - самопроизвольными выкидышами, у 56% - родами [14]. Следует отметить высокий процент прерывания беременности у девушек-подростков в поздние сроки [3].

Раннее начало половой жизни редко связано с глубокими чувствами по отношению к партнеру, в основном, причины, побудившие девушек к этому, отражают низкий культурный и интеллектуальный уровень, свойственную им неуверенность. Часть подростков пытаются таким способом восполнить дефицит тепла и общения, которого им не хватает в родительской семье. Не предохранявшиеся от беременности подростки инфантильны по своей натуре, малограмотны в вопросах контрацепции, предпочитают полагаться на мнение партнера или другого близкого человека, а не обращаться за профессиональной консультацией к врачу-гинекологу [2, 10].

Личностные особенности несовершеннолетних, предрасполагающие к определенному стилю общения и поведения в обществе, дефекты воспитания в родительских семьях, нарушение эмоционального контакта между родителями и подростками способны косвенно способствовать возникновению ранней беременности [8].

Узнав о беременности, треть девушек первоначально хотели сделать аборт, но по тем или иным причинам (думая, что «больше не смогут иметь детей», «аборт - это грех»; решив, что «ребенок не помешает осуществлению жизненных планов») изменили свое решение. Только половина родителей поддержали дочь, советуя родить, остальные восприняли новость о беременности равнодушно или сначала настаивали на аборте. Часть родителей узнали о беременности дочери на больших сроках или уже после родов. Каждый второй отец ребенка также морально не был готов к его рождению, предложив сделать аборт, «решать свои проблемы самой» [5, 9].

Решение рожать или не рожать ребенка беременная девушка-подросток зачастую перекладывает на плечи родителей или отца ребенка. Иногда вопрос решается сам собой: о своей беременности несовершеннолетние узнают уже на поздних сроках, и вопрос о ее прерывании просто не ставится. О неизбежности перемен в жизни с появлением нового члена семьи, воспитании будущего ребенка подростки обычно не задумываются, их больше волнует реакция родителей и молодого человека на само известие о беременности [6].

Течение беременности и родов у юных женщин на фоне биологической, психологической, социальной незрелости имеет отличительные особенности. До сих пор не выработано единого мнения в вопросе о частоте осложнений, возникающих у несовершеннолетних беременных. Наряду с данными об отсутствии каких-либо особенностей в течение подростковой беременности при условии тщательного ведения, большинство исследователей традиционно указывают на более высокий риск возникновения акушерских осложнений в юном возрасте [19, 22, 24].

### ***Литература:***

1. Апарцина, Е.В. Беременность и роды у юных матерей [Текст] / Е.В. Апарцина, Б. Наранцев, Н.В. Протопопова. – М.: Мат. VI Рос. Форума «Мать и дитя», 2004. – С.17-18.
2. Белинская, А.М. Морфофункциональная характеристика плацент девочек-подростков с искусственным прерыванием в анамнезе [Текст] / А.М. Белинская, А.Т. Даулетбаева. – Алматы: Акушерство, гинекология и перинатология, 2007. - № 1. – 39с.
3. Брюхина, Е.В. Беременность у подростков. Влияние на репродуктивное здоровье [Текст] / Е.В. Брюхина, О.В. Сафронов, Ф.Ф. Слуднова. - Акушерство и гинекология, 2003. - № 1. - 37с.
4. Влияние беременности малого срока на популяционный и цитокиновый профиль лимфоцитов периферической крови подростков [Текст] / О.В. Мартынова, И.К. Богатова, Н.Ю. Сотникова, А.В. Кудряшова. - Russian journal of immunology, 2005. - Т. 9. - № 2.- С. 171-172.
5. Глухова, В.Н. Особенности иммунного статуса при беременности у подростков и обоснование оптимального срока аборта в первом триместре Текст: автореф. дис. канд. мед. наук / В.Н. Глухова. - Иваново, 2004. - 20с.
6. Джакелова, А.А. Исходы беременности и родов у девочек-подростков [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук / А.А. Джакелова. – Алматы, 2003. - 29с.

7. Захаров, С.В. Медико-социальные аспекты подросткового материнства как фактора риска заболеваемости новорожденных [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук: 14.00.33 / С.В. Захаров. – 2005. – 143с.
8. Захарова, Т. Г. Репродуктивное здоровье девушек-подростков и состояние их новорожденных [Текст] / Т. Г. Захарова, Г. Н. Гончарова. - Обществ. здоровье и профилактика заболеваний, 2003. - № 1. - С. 48 - 52.
9. Зеленцова, Д.Л. Влияние нежеланности рождения ребёнка на формирование девиантного поведения в подростковом возрасте [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук: 19.00.07 / Д.Л. Зеленцова. – М., 2008. – 144с.
10. Зеленцова, Д.Л. Зависимость девиантного поведения подростков от отношения матери к ребенку в период его внутриутробного развития [Текст] / Д.Л. Зеленцова. - Волгоград: Известия Волгоградского государственного педагогического университета, 2008, вып.6 (30). - С. 167-170 (0,2 н.л.).
11. Калентьева, С.В. Хронобиологические аспекты течения и исходов первой беременности [Текст]: дис. д-ра мед. наук: 03.00.13 / С.В. Калентьева. – Томск, 2007. – 119с.
12. Козловская И.О. Беременность и роды у юных [Текст] / И.О. Козловская, В.А. Козловский. - Вестник РГМУ, 2008. - №2 (61). - 158с.
13. Коколина, В.Ф. Беременность и роды у несовершеннолетних в некррупной городской популяции Нижнего Поволжья [Текст] / В.Ф. Коколина, О.Б. Мамиев, С.П. Синчихин. - Российский вестник акушера-гинеколога, 2003. - Т. 4. - № 3. - С. 35-39.
14. Коломейцев М. Г. Проблемы полового воспитания и охраны репродуктивного здоровья подростков [Текст] / М. Г. Коломейцев. - Росс. педиатрии журн., 2007. - № 4. - С. 36 - 39.
15. Коломейцев, М.Г Проблема первой беременности у сексуально активных студенток [Текст] / М.Г. Коломейцев, Е.В. Уварова. – М.: Практическая гинекология: от новых возможностей к новой стратегии тез. междунар. конгр., 2006.- С. 258-259.
16. Комиссарова Л.М. Особенности течения родов у первобеременных [Текст] / Л.М. Комиссарова, Ю.В. Мекша. – М.: Материалы 36-го ежегодного международного общества по изучению патофизиологии беременности организации гестоза, 2004.- С. 95-97.
17. Королева Л.П. Причины материнской смертности в РФ в 2006 году [Текст] / Л.П. Королева, З.З. Токова. – М.: Материалы 9-го Всероссийского научного форума «Мать и Дитя», 2007. - 625с.
18. Медведева, И.Б. Клиническая характеристика состояния внутриутробного плода и новорожденного у юных первобеременных, первородящих [Текст] /И.Б. Медведева. – Бишкек: Здоровье матери и ребенка, 2010. – С. 19-23.
19. Микиртумов, Б.Е. Клинико-психологические проблемы подростковой беременности [Текст] / Б.Е. Микиртумов, В.В. Поздняк. – СПб.: Современные проблемы детской и подростковой гинекологии в России: Мат. V Всерос. научно-практ. конф., 2003. – С.160-163.
20. Можейко, Л.Ф. Особенности течения беременности и родов у юных первородящих [Текст] / Л.Ф. Можейко, Г.Л. Литвак. - Здоровоохранение Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2005. - № 3. - С 33-34.
21. Молчанова, С. Ю. Беременность у несовершеннолетних как медико-социальная проблема [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.00.33 / С.Ю. Молчанова. – СПб., 2003. - 18с.
22. Петрова, Я.А. Гинекологическая заболеваемость, особенности течения беременности и родов у юных женщин. Выбор метода родоразрешения. Пути оптимизации исходов для матери и плода [Текст] / Я.А. Петрова, И.М. Милов. - М.: Материалы VII Российского форума «Мать и Дитя», 2005.- С. 201-202.
23. Попова, Н.М. Факторы, способствующие распространению инфекций, передаваемых половым путем, среди подростков [Текст] / Н.М. Попова, Е.И. Касихина. - Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2006. - № 1. - С. 20 - 22.
24. Походенько, И.В. Течение беременности и родов у девочек-подростков в сельской местности [Текст] / И.В. Походенько, М.Г. Магомедов, Е.А. Жукова. - Казан. мед. журн., 2006. - № 5. - С. 387 - 388.
25. Проблемы беременности у пациенток подросткового возраста [Текст] / Н.В. Башмакова, Г.Н. Чистякова, Г.А. Черданцева, О.Ю. Кучумова. - Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии, 2004. - Т. 3. - №2. - С. 88-93.

26. Савельева, И.С. Особенности течения беременности и родов у юных женщин [Текст] / И.С. Савельева, Е.В. Шадчнева. – М.: Материалы VII Российского форума «Мать и Дитя», 2005. – С. 648-649.
27. Синчихин, С.П. Беременность и роды у несовершеннолетних [Текст] / С.П. Синчихин, В.Ф. Коколина, О.Б. Мамцев. – Педиатрия, 2004. – № 3. – С. 93 - 96.
28. Синчихин, С.П. Ювенильная беременность: прогнозирование и профилактика перинатальных осложнений [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени д-ра мед. наук: 14.00.09 / С.П. Синчихин. – М., 2005. – 125с.
29. Тен, В.Б. Медико-социальные аспекты подростковой беременности (обзор литературы) [Текст] / В.Б. Тен. – Центрально-Азиатский науч.-практ. журн., 2010. – № 3. – 81с.
30. Ткаченко, Л.В. Состояние центральной и вегетативной нервной системы при беременности у юных женщин [Текст] / Л.В. Ткаченко, А.В. Мухина. – М.: Материалы VII Российского Форума «Мать и Дитя», 2005. – С. 256-257.
31. Хамошина, М.Б. Медико-социальное обоснование экстренной контрацепции у современных подростков. Профилактика, диагностика и лечение гинекологических заболеваний [Текст] / М.Б. Хамошина. – М.: Мат. Международного конгресса, 2003. – 112с.
32. Черкасова Е.М. Некоторые проблемы состояния здоровья детей и подростков улицы [Текст] / Е.М. Черкасова, Н.Ю. Соломкина, М.Е. Демаховская. – Журн. практ. врача акушера-гинеколога, 2003. – №2. – С. 21-23.
33. Чечулина, О.В. Прогноз течения беременности и родов для матери и плода у девочек-подростков [Текст]: дис. д-ра мед. наук: 14.00.01 / О.В. Чечулина. – Казань, 2007. – 236с.
34. Шадчнева Е.В. Медико-социальные аспекты подростковой беременности [Текст] / Е.В. Шадчнева. – АГ-инфо, 2006. – №4. – С. 24-26.
35. Шарапова, О.В. Аборты и материнская смертность после абортов в Российской Федерации в 2007 году [Текст] / О.В. Шарапова, Н.Г. Баклаенко, Л.П. Королева. – М.: информационное письмо Минздравсоцразвития России, 2008. – 16с.
36. Шишкина, Л.В. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у юных беременных [Текст] / Л. В. Шишкина, М. А. Верстенникова. – Медицина в Кузбассе (спецвыпуск), 2005. – № 2. – 166с.

---

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

(обзор литературы)

Самигуллина А.Э., Рыбалкина Л.Д.

## PECULIARITIES OF JUVENILE PREGNANCY RUNNING

(review of literature)

Samigullina A. E., Rybalkina L.D.

Национальный центр охраны материнства и детства,  
Центр семейной медицины №6,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме:** в статье представлен обобщающий анализ современного состояния проблемы подростковой беременности.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье девочек-подростков, юные роженицы, ювенильная беременность, непланируемая беременность, родильницы.

**Resume:** the presumptive analysis of teen pregnancy problem modern condition is presented in the article.

**Key words:** reproductive health of the immature girls, young parturient women, juvenile pregnancy, planless pregnancy, maternity patients.

Несмотря на высокую частоту перинатальных осложнений при ювенильной беременности, группа несовершеннолетних по своему составу неоднородна. Среди юных родильниц есть и такие, у которых рождаются клинически здоровые дети с благоприятным течением неонатального периода. Поэтому, для своевременного и в то же время экономически обоснованного проведения лечебно-профилактических мероприятий необходимо разработать новые, дополнительные к уже существующим, способы прогнозирования патологических состояний плода и новорожденного при ювенильной беременности [11].

Состояние репродуктивного здоровья девушек-подростков, как основного условия здоровья потомства, значительно уступает женщинам благоприятного репродуктивного возраста. Репродуктивное здоровье девушек-подростков значительно хуже, чем у женщин благоприятного фертильного возраста. Ухудшился качественный состав рожаящих женщин: увеличилась доля родов до 20 лет и внебрачных рождений. Социального благополучия, как фактора репродуктивного здоровья у юных рожениц не отмечается: они имеют более низкий уровень образования, более половины из них не имеют никакого занятия (не учатся и не работают), только половина имеют зарегистрированный брак, высок процент вредных привычек, ведущее значение, среди которых имеет курение и наркомания [7].

У них более высокий уровень экстрагенитальной патологии (65,7% против 59,8% у ЖФВ), гинекологической патологии (52,4% против 45,2%). У юных беременных чаще регистрировались осложнения беременности (87,5% против 72,3%), осложнения родов (80,4% против 72,7%). Юные беременные в социальном плане менее благополучны по сравнению с женщинами фертильного возраста, у них чаще отмечалась внебрачная рождаемость (44,6% против 30%), венерические заболевания (12,7% против 7,3%), вредные привычки (10,8% против 6,5%) [13].

Матери подросткового возраста достоверно чаще страдают нарушениями работы органов сердечно-сосудистой системы (66,0%) функционального характера. У них распространена патология органов мочевыделительной системы (52,0%), хроническая железодефицитная анемия (16,0%). Гинекологический статус 78,0% юных беременных характеризуется наличием неспецифического вагинита (24,0%), трихомониаза (14,0%), кандидозного вульвовагинита (10,0%), причем 72,0% несовершеннолетних имеют сочетанную гинекологическую патологию [15].

Патологическое течение беременности и родов связано с развитием угрозы прерывания (48,0%), гестоза второй половины беременности (46,0%), ФПН (42,0%),

достоверно чаще сопровождающейся хронической гипоксией плода (38,0%) и синдромом задержки развития плода (32,0%), наличием анатомически узкого таза (28,0%) и аномалий родовой деятельности (22,0%) [16].

По данным литературы, частота гестозов у юных беременных составляет от 12-13% до 67-76,5% [17, 18]. Гестоз у юных беременных характеризуется ранним началом, атипичным и латентным течением с выраженными признаками фетоплацентарной недостаточности, синдромом задержки развития плода [15, 19].

В последнее время во всем мире отмечается увеличение числа непланируемых беременностей у несовершеннолетних [22]. По данным Международной федерации планирования семьи, ежегодно в мире рожают 15 миллионов девушек-подростков, а еще 5 миллионов вынуждены прерывать беременность [21, 23]. В России в последние десятилетия также наблюдается тенденция роста рождаемости у юных женщин, число первородящих в возрасте до 18 лет составляет в крупных городах 1,5-2% [8, 24].

Необходима, кроме проведения традиционного общеклинического обследования юных беременных, оценка психоэмоционального статуса, доплерометрическое исследование кровотока в фетоплацентарной системе, медико-генетическое консультирование [4].

Большинство исследователей относят несовершеннолетних матерей к группе повышенного акушерского и перинатального риска [20, 25].

Беременность и роды в юном возрасте в условиях незрелости адаптационных механизмов, недостаточной регуляции функций репродуктивной системы, незавершенности психологического и социального созревания сопряжены с высоким риском возникновения гестационных осложнений. Наиболее неблагоприятными факторами, влияющими на течение гестационного процесса у юных беременных являются: анемия — 38,9%, НЦЦ - 29,9%, пиелонефрит - 15,3%, кольпит - 70,8%, эрозия шейки матки - 38,9%, ЗППП - 54,8% [26].

Беременность у юных женщин в 1,7 раз чаще, чем в репродуктивном возрасте, осложняется гестозом и ФПН, в 1,9 раз чаще — невынашиванием беременности, в 3,5 раза чаще — внутриутробной гипоксией плода, что позволяет отнести их к группе высокого риска по развитию данной патологии [12].

Имеющиеся работы по исследованию влияния юного возраста матери на частоту осложненного течения беременности и родов, состояние здоровья их детей немногочисленны, а полученные результаты весьма противоречивы [2]. Поэтому комплексное изучение особенностей соматического здоровья, течения беременности, родов и послеродового периода у несовершеннолетних матерей остается актуальным [10].

Несмотря на исследования по данной проблеме, в литературе мало работ по комплексной оценке роли медико-социальных факторов в возникновении, течении и исходе беременности у юных женщин [1, 6]. Особенности течения беременности и родов у юных матерей также описаны недостаточно полно, отдельные положения противоречивы [2, 3, 5, 9, 24].

### **Литература:**

1. Влияние беременности малого срока на популяционный и цитокиновый профиль лимфоцитов периферической крови подростков [Текст] / О.В. Мартынова, И.К. Богатова, Н.Ю. Сотникова, А.В. Кудряшова. - Russian journal of immunology, 2005. - Т. 9. - № 2. - С. 171-172.
2. Глухова, В.Н. Особенности иммунного статуса при беременности у подростков и обоснование оптимального срока аборта в первом триместре Текст: автореф. дис. канд. мед. наук / В.Н. Глухова. - Иваново, 2004. - 20с.
3. Джакелова, А.А. Исходы беременности и родов у девочек-подростков [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук / А.А. Джакелова. - Алматы, 2003. - 29с.
4. Захаров, С.В. Медико-социальные аспекты подросткового материнства как фактора риска заболеваемости новорожденных [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук: 14.00.33 / С.В. Захаров. - 2005. - 143с.
5. Зеленцова, Д.Л. Зависимость девиантного поведения подростков от отношения матери к ребенку в период его внутриутробного развития [Текст] / Д.Л. Зеленцова. - Волгоград: Известия Волгоградского государственного педагогического университета, 2008, вып.6 (30). - С. 167-170 (0,2 н.л.).
6. Коломейцев, М.Г. Проблема первой беременности у сексуально активных студенток [Текст] / М.Г. Коломейцев, Е.В. Уварова. - М.: Практическая гинекология: от новых возможностей к новой стратегии тез. междунар. конгр., 2006.- С. 258-259.
7. Лобжанидзе, Э.К. Состояние здоровья девочек-подростков с психоактивной зависимостью [Текст] / Э.К. Лобжанидзе, С.М. Семятов. - М.: Новые технологии в диагностике и терапии гинекологических заболеваний и нарушений полового развития у девочек: Сб. тр. Межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 2005. - С.40-42.
8. Лукина, Н.А. Реабилитация репродуктивной функции у девочек-подростков после прерывания беременности [Текст] / Н.А. Лукина, М.В. Пономарёва. - М.: Мать и дитя: материалы VI Рос. форума, 2004.- С.404-406.
9. Лукина, Н.А. Особенности репродуктивного здоровья девочек-подростков 15-19 лет Кемеровской области [Текст] / Н.А. Лукина. - М.: Мать и дитя: материалы VIII Всерос. науч. форума, 2006. - С. 443-444.
10. Медведева, И.Б. Беременность и роды у девочек-подростков [Текст] /И.Б. Медведева. - Бишкек: Центрально-Азиатский Медицинский журнал, 2009. - С. 157-159.
11. Молчанова, С. Ю. Беременность у несовершеннолетних как медико-социальная проблема [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.00.33 / С.Ю. Молчанова. - СПб., 2003. - 18с.
12. Наранцэцэг, Б. Медико-социальные аспекты беременности у подростков Монголии [Текст]: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. мед. наук: 14.00.01 / Б. Наранцэцэг. - Иркутск, 2005. - 100с.
13. Петрова, Я.А. Гинекологическая заболеваемость, особенности течения беременности и родов у юных женщин. Выбор метода родоразрешения. Пути оптимизации исходов для матери и плода [Текст] / Я.А. Петрова, И.М. Милов. - М.: Материалы VII Российского форума «Мать и Дитя», 2005.- С. 201-202.
14. Печенкина Н.С. Сравнительные аспекты течения родов у первородящих женщин юного и старшего репродуктивного возраста [Текст] / Н.С. Печенкина, С.В. Хлыбова. - М.: Материалы IV съезда акушеров-гинекологов России, 2007. - С. 200-201.
15. Попова, Н.М. Факторы, способствующие распространению инфекций, передаваемых половым путем, среди подростков [Текст] / Н.М. Попова, Е.И. Касихина. - Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2006. - № 1. - С. 20 - 22.



16. Проблемы беременности у пациенток подросткового возраста [Текст] / Н.В. Башмакова, Г.Н. Чистякова, Г.А. Черданцева, О.Ю. Кучумова. - *Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии*, 2004. - Т. 3. - №2. - С. 88-93.
17. Тарасова, Н.С. Структурно-функциональные особенности плацент у юных первородящих женщин [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук / Н.С. Тарасова. - М., 2007. - 20с.
18. Тен, В.Б. Медико-социальные аспекты подростковой беременности (обзор литературы) [Текст] / В.Б. Тен. – *Центрально-Азиатский науч.-практ. журн.*, 2010. - № 3. – 81с.
19. Течение родов у первородящих с различной адренореактивностью организма [Текст] / С.В. Михсин и др. – М.: *Материалы 9-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя»*, 2007. - С. 166-167.
20. Трубин, В. Б. Влияние медицинского аборта в I и II триместрах у подростков на репродуктивное здоровье будущей матери [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / В.Б. Трубин. - Челябинск, 2003. - 38с.
21. Трубин, В.Б. Осложнения пролонгированной беременности и родов у юных женщин, перенесших в подростковом возрасте аборт во I триместре [Текст] / В.Б. Трубин. – М.: *Мать и дитя: материалы V Рос. форума*, 2003 - 236с.
22. Тухватуллина, Л. М. Прогнозирование репродуктивного потенциала на исход беременности юных женщин [Текст] / Л. М. Тухватуллина, О. В. Чечулина. - *Казан. мед. журн.*, 2005. - № 2. - С.157 - 161.
23. Хамошина, М.Б. Медико-социальные аспекты исхода первой беременности у подростков [Текст] / М.Б. Хамошина. – М.: *Мать и дитя: материалы V Рос. форума*, 2003.- С.605-606.
24. Чечулина, О.В. Прогноз течения беременности и родов для матери и плода у девочек-подростков [Текст]: дис. д-ра мед. наук: 14.00.01 / О.В. Чечулина. – Казань, 2007. – 236с.
25. Шадчнева, Е.В. Особенности клинического течения подростковой беременности [Текст] / Е.В. Шадчнева. – М.: *Мать и дитя: материалы VIII Всерос. науч. форума*, 2006. - С. 294-295.
26. Шишкина, Л.В. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у юных беременных [Текст] / Л. В. Шишкина, М. А. Верстенникова. - *Медицина в Кузбассе (спецвыпуск)*, 2005. - № 2. - 166с.

---

## **ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ, УГРОЖАЮЩИХ ЖИЗНИ МАТЕРИ**

***Джаманкулова Ф.С.***

## **THE MEANING OF INVESTIGATION ON COMPLICATED DANGERS ON MOTHER'S TO LIFE**

***Djamanculova F.S.***

*Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика.*

**Резюме:** исследование осложнений угрожающих жизни матери выявило, что наиболее частыми осложнениями являются преэклампсии тяжелой степени и кровотечения. Конфиденциальность исследований приводит к эффективным выявлениям упущений и реальным решениям.

**Ключевые слова:** осложнения, угроза, жизнь, мать, упущения, решения.

**Resume:** *investigation on complicated the dangers on mother's life shows, that most often by its severe level of preeclampsia and bleeding of complications. Confidentiality of investigation leads to effective gaining missing and really solutions.*

**Key words:** *complicated, danger, life, mother, missing, solutions.*

Значение системы охраны материнства и детства обусловлено её огромной ролью в сохранении здоровья женщины, снижении материнской и младенческой заболеваемости и смертности. Частота смерти женщин во время беременности или в течение шести недель после родов составляет 1 случай на 100000 беременностей в Западной Европе, однако в странах к востоку от Европейского региона ВОЗ этот показатель до десяти раз выше [3].

Показатель материнской смертности (ПМС) самый низкий в Германии – 1 на 100000 беременностей, Дании и Швеции – 3 на 100000 беременностей. А в странах Восточной Европы этот показатель значительно выше. Так, в Молдавии он составляет 22, Казахстане 140.

В экономически развитых странах низкие показатели материнской смертности (МС) обусловлены высоким уровнем развития экономики, качественной медицинской помощи и санитарной культурой населения [1].

Структура причин МС в мире стабильна на протяжении последних лет. На первых местах в мировой структуре причин МС, обуславливающих 65% материнских смертей, стоят кровотечения, инфекционные осложнения, гестозы, т.е. «легко управляемые» причины. Так как 95% случаев материнских смертностей происходят в странах Азии и Африки, то такая причина характерна для развивающихся стран.

В экономически развитых странах первое место в структуре причин МС занимают «неуправляемые причины» такие как внематочная беременность, эмболия околоплодными водами, экстрагенитальные заболевания и анестезиологические осложнения. На долю кровотечений и сепсиса, в отличие от развивающихся стран приходится только 5-10% в общей структуре причин МС.

По данным экспертной оценки, более 70% случаев МС относятся к предотвратимым, кроме того, 13% МС обусловлены ятрогенным влиянием. Часто летальный исход обусловлен очевидными недостатками медицинской помощи: лечебно-диагностическими ошибками, нерациональным ведением родов, несвоевременно оказанной экстренной помощью.

Материнская смертность в Кыргызской Республике остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению. За 2011 год показатель материнской смертности в республике составил 47,5 на 100000 живорожденных [2].

С целью снижения уровня материнской смертности Кыргызстан внедряет в рамках инициативы ВОЗ «Обеспечение Безопасной Беременности» (ООБ) принципов методологии «Что кроется за цифрами» (ЧКЗЦ), которые позволяют провести действенное расследование случаев материнской смертности на национальном уровне и исследование осложнений угрожающих жизни (или критических случаев) на уровне лечебных учреждений.

Критические случаи (КС) – осложнения угрожающие жизни, когда женщина выживает благодаря медицинской помощи или случаю.

Для расследования тяжелых материнских осложнений, угрожающих жизни определены случаи, включающие повышение артериального давления во время беременности и родов (преэклампсия тяжелой степени, эклампсия), послеродовые кровотечения (определяемые, как потеря крови, составляющая > 1000 мл, и/или систолическое артериальное давление (АД) меньше 80 мм/рт/ст. и пульсом больше 100, сепсис (генерализованная инфекция в послеродовом периоде) [4].

***Целью исследования*** является исследование критических случаев.

КРД НЦОМид включен как пилотное учреждение для внедрения исследования критических случаев с 2010 года. В этом Центре на протяжении уже длительного времени внедряются технологии «Безопасного материнства». На сегодняшний день в КРД НЦОМид внедрены инструменты по ИКС. Это руководства со стандартами, клинические протоколы, составленные с учетом местных условий.

Стандарты и протоколы используются в процессе рассмотрения критического случая и работы врачами, акушерками и медсестрами.

За 2011 г. по КРД прошли 242 критических случая, что составило 7% от всех родов за указанный период времени.

Изучение осложнений угрожающих жизни матери показало, что частыми осложнениями явились преэклампсии тяжелой степени (208), кровотечения (32) и сепсис (2). Наиболее частым осложнением, угрожающим жизни матери явились преэклампсии тяжелой степени (86,0%), в т.ч. эклампсии (3,5%).

Другим важным осложнением, угрожающим жизни матери оказались кровотечения – 13,2%. Чаще угрожающее состояние матери было обусловлено кровопотерями объемом от 1 до 2 литров (табл. 1.).

Причинами кровотечения были в 20 случаях гипотония матки, в 9 случаях преждевременная отслойка плаценты, в 2 – плотное прикрепление плаценты, и в 1 – разрыв матки.

Таблица 1

*Структура кровотечения по объему кровопотери*

№	Наименование	Объем кровопотери	Введение СЗП, эр. массы	Абс. кол-во	Уд. вес (%)
1	Средняя	До 1000 мл	+	9	28,1
2	Большая	1-2 л	+	14	43,7
3	Массивная	>2 л	+	9	28,1

В структуре осложнений угрожающих жизни матери сепсис занял третье место, составляя 0,8%. Септические осложнения развились на фоне остатков плацентарной ткани и несостоятельности швов на матке после операции кесарева сечения.

С целью остановки кровотечений были применены следующие методы (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, в большинстве случаев (74,4%) кровотечений были применены органосохраняющие методы. Использованы простые и эффективные альтернативы гистерэктомии, как деваскуляризация (лигирование) маточных сосудов.

Таблица 2

*Методы остановки кровотечения*

№	Методы остановки кровотечений	Абс. кол-во	Уд. вес (%)
1	Консервативный	14	43,7
2	Деваскуляризация сосудов	8	25,0
3	Гистерэктомия	5	15,6
4	Кесарево сечение	5	15,6

Расследование критических случаев выявило упущения в организационном и лечебно-диагностическом этапах оказания экстренной медицинской помощи: отсутствие аптеки экстренной помощи, недостаточность кровозаменителей в экстренных случаях, слабая квалификация производства операции кесарево сечение врачами, низкая квалификация акушерок по экстренной помощи при кровотечениях, слабая лабораторная диагностика по определению показателей состояния гемостаза, недостаточность физических лиц акушерок по индивидуальному наблюдению за роженицами.

В целом по результатам исследования критических случаев вышеперечисленные упущения многие разрешены и рекомендации выполнены. Наблюдается положительная динамика по внедрению рекомендаций. Организованы занятия по технике операции кесарева сечения и научно-практическая конференция по ведению акушерского кровотечения, обусловленного нарушением гемостаза. Группа аудита научилась выявлять упущения и предлагать реальные решения существующих проблем и предотвращать в будущем таковые осложнения, угрожающие жизни.

Несмотря на вышеуказанные положительные моменты по исследованию критических случаев существует некоторый барьер. Некоторые члены аудита еще не готовы к откровенному обсуждению случая.

**Вывод:** проводимые исследования осложнений, угрожающих жизни матери обучили членов аудита выявлению упущений и принятию эффективных и реальных решений. Отмечено улучшение организации медикаментозной базы для оказания экстренной помощи и ведения осложненных случаев. Таким образом, внедрение и реализация конфиденциального расследования критических случаев является одним из резервов по снижению материнской смертности.

**Литература:**

1. Акушерство: национальное руководство / Э.К. Айламазян / И. Кулаков, В.И. Радзинский, К. М. Савельева – М.: 2007.-с. 37-38.
2. Аудит критических случаев: руководство по исследованию критических случаев в организациях здравоохранения / А. Аскеров, А. С. Еиходжаева и др. – Б., 2011.-с. 16
3. *Entre Nous* / Европейский журнал по сексуальному и репродуктивному здоровью.- N 70.- 2010. С. 12.
4. Сборник статистических материалов: «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики»
5. РМИЦ. МЗ. КР. – Б. – 2012. – с. 51.

**РОЛЬ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОСРЕДЫ В НЕВЫНАШИВАНИИ  
БЕРЕМЕННОСТИ И НАРУШЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ПЛОДНОГО ЯЙЦА  
В ДИНАМИКЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА.**

**Торегельдиева Ч.Б.**

**NEGATIVE ROLE OF ECOLOGICAL ENVIRONMENT IN  
MISCARRIAGE AND ABNORMALITIES IN OVUM DEVELOPMENT  
WITHIN DYNAMICS OF PROCESS.**

**Toregeldieva C.B.**

*Национальный Центр Охраны Материнства и Детства  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Резюме:** В настоящей статье представлены литературные данные о влиянии неблагоприятной экологии на привычное прерывание беременности и развитие плодного яйца. Представлены точки зрения разных авторов на причины невынашивания в разных сроках беременности.

**Ключевые слова:** неблагоприятная экология, невынашивание беременности, нарушение развития плода.

**Resume:** Present article contents bookish data about impact of negative ecological environment on common interruption of pregnancy and ovum development. Herein presented the points of view written by different authors according causes of miscarriage in various stages of pregnancy.

**Key words:** negative ecological environment, miscarriage, abnormalities in ovum development.

В современных условиях нарастающего экологического неблагополучия многие исследователи осложненное течение беременности, нарушения развития плодного яйца,

невынашивание беременности связывают с воздействием повреждающих факторов экосреды [2, 4, 5, 6].

Авторы считают, что воздействие неблагоприятных факторов экосреды разностороннее и в конечном итоге, непосредственные причины нарушений развития плодного яйца, плода и новорожденного многочисленны.

По мнению Извековой Е.В. и Зубцова Ю.Н. [5] макроэкологические факторы играют роль основных моделирующих фонов в формировании патологии развития плодного яйца.

На фоне экологического неблагополучия снижается иммунологическая резистентность, нарушается гормональный дисбаланс беременных, возникают генетические дефекты и др. При этом воздействие неблагоприятных факторов экосреды на организм женщины и опосредовано на наследство, начинается до формирования эмбриона и плода, в так называемой преэмбриональный период развития, так как действию вредных факторов могут подвергаться и половые клетки и процесс митоза плодного яйца. В тесной связи с загрязнением окружающей среды по мнению названных авторов находятся такие медико-демографические показатели, как индекс бесплодия, частота самопроизвольных выкидышей, ЗВУР плода, рождение больного с пороками развития потомства.

Куценко С.А. [3] анализируя показатели эпидемиологии токсичного воздействия химических веществ на репродуктивную функцию человека, а также на частоту и распространенность нарушений и дефектов развития плода и ребенка, вызываемых ксенобиотиками считает необходимой оценку таких показателей как оплодотворяемость и вынашиваемость.

Оплодотворяемость характеризуется способностью женщины стать беременной и преимплантационными процессами (гормональный дисбаланс; анатомические особенности органов половой системы).

Вынашиваемость определяется способностью выносить беременность до срока родов (38-40 недель) и получить жизнеспособный плод. При этом необходимым является пренатальное обследование плода (УЗИ, фетоскопия, фетометрия, плацентометрия, доплерометрия плацентарно-плодового кровотока и др.).

В результате проведенных исследований в ГУМИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН установлено, что в экологически неблагополучных условиях наряду с другими осложнениями гестационного периода, наиболее частыми являются угроза прерывания беременности и самопроизвольный выкидыш в ранних сроках (до 12 нед.), которые колеблются от 25% до 50% [3].

Куценко С.А. [3] представляет таблицу вероятности спонтанных аборт в различные сроки беременности, в которой указывает наибольшую вероятность аборта в самые ранние сроки.

<b>Время после овуляции</b>	<b>Вероятность аборта (%)</b>	<b>Время после овуляции</b>	<b>Вероятность аборта (%)</b>
1-6 дней	54,6	14-17 недель	1,3
7-13 дней	24,7	18-21 недель	0,8
14-20 дней	8,2	22-25 недель	0,3
3-5 недель	7,6	26-29 недель	0,3
6-9 недель	6,5	30-37 недель	0,3
10-13 недель	4,4	38+ недель	0,7

Причины наиболее высокой потери беременностей в самые ранние сроки авторы объясняют по-разному.

Прежде всего, это обусловлено пагубным влиянием ксенобиотиков на половые клетки, что приводит к нарушению имплантации плодного яйца и формирования хориона и плаценты, в этих условиях нарушается адекватный обмен между организмом матери и плода, что, как правило, сопровождается симптомами угрозы прерывания беременности и самопроизвольным прерыванием ее в ранних сроках.

Куценко С.А. [3] указывает, что репродуктивная функция осуществляется как сложноорганизованная последовательность физиологических процессов, протекающих в организме отца, матери и плода. Токсиканты могут оказывать неблагоприятное воздействие на любом этапе реализации функции. Склонность феномена репродукции делает его весьма уязвимым для ксенобиотиков.

Оплодотворение происходит в фаллопиевых трубах и состоит в слиянии женской половой клетки и сперматозоидов. Оплодотворенное яйцо переносится в матку, где имплантируется в эндометрий (период имплантации). В этом периоде, продолжающемся около 2 недель, клетка, в силу большой автономности от организма матери, мало чувствительна к действию токсикантов. Если в этом периоде организм матери повреждается в значительной степени, яйцеклетка погибает, спонтанно abortируется и беременность не диагностируется. После имплантации клетки начинается эмбриональный период развития, продолжающийся до 6-7 недель после зачатия. В этом периоде чувствительность к токсикантам особенно велика. В случае их действия на организм

матери, возможно, формирование крупных морфологических дефектов развития плода или его гибель. Вслед за эмбриональным периодом следует период роста плода (фетальный период). В этом периоде чувствительность развивающегося организма к токсикантам постоянно изменяется. Каждый орган плода, формируясь в различное время, имеет свой критический период наивысшей чувствительности к ксенобиотикам. Обычно органогенез завершается в первый триместр беременности, однако развитие гениталий и центральной нервной системы продолжается и после рождения ребенка.

Шараповой Е.И. [4] отмечается, что в условиях нарастания несоответствия окружающей среды и эволюционно сформировавшихся биологических свойств человека, наблюдается рост нарушений становления репродуктивной системы и формирования ее функции у женщин – будущих матерей как следствия повышения нервно-психической и информационной нагрузки, стрессовых ситуаций. В экологических условиях с загрязнением среды обитания в последующем все это реализуется высоким уровнем эндокринного бесплодия, привычного невынашивания, синдрома задержки развития плода, гестозов.

В экологически неблагоприятных регионах России в сравнении со средне республиканскими показателями, частота самопроизвольных выкидышей превышает их уровень на 18%.

По данным Stephenson M.D. (1996) причиной спонтанных абортов в 1 триместре беременности, на первом месте по частоте в структуре причин находятся эндокринопатии матери – недостаточность лютеиновой фазы и гипотиреоз. Недостаточность лютеиновой фазы – результат многочисленных эндокринопатий: ПКЯ, гипогонадотропии различного генеза, гиперпролактинемии, гипогонадотропных состояний, нарушений функции щитовидной и поджелудочной желез.

Извекова Е.В., Зубцова Ю.Н. [5] отмечают, что с современной точки зрения происхождение причин невынашивания беременности является многофакторным и сложным. Если ранее приоритетными выделялись эндокринные факторы (гиперандрогения, недостаточность желтого тела) то в последнее время, ведущее место авторами отводится макроэкологическим факторам, которые играют роль основных моделирующих фонов.

Состояние организма женщины, на котором наступила беременность, имеет важное значение для реализации процессов, обеспечивающих ее нормальное течение, и в какой фазе адаптации (острой, хронической субкомпенсации и хронической декомпенсации) к влиянию экологически неблагоприятных факторов протекала значительная часть гестационного процесса.



Сохранение неблагоприятных воздействий в период беременности увеличивает риск поражения плода и новорожденного, прежде всего связанный с нарушением плаценты и вызванный неспособностью поддерживать адекватный обмен между организмами матери и плода, что, как правило, сопровождается угрозой прерывания и самопроизвольным прерыванием беременности на любом этапе.

Зотова Н.В. с соавт. [6], Радзинский В.Е. с соавт. [12] считают, что наиболее частыми причинами невынашивания беременности являются генетические дефекты, которые могут передаваться от родителей либо возникнуть *de novo* под действием факторов среды. При этом нарушения наследственного материала на хромосомном и геном уровнях приводят к учащению случаев привычного невынашивания беременности.

Наличие сбалансированных хромосомных перестроек у одного из родителей является основной цитогенической причиной привычного невынашивания. Такие факторы, считают авторы, значительно повышают риск развития осложнений при беременности (дефекты нервной трубки у плода, аномалии имплантации и раннего развития зародыша, отставание развития плода, гестоз, ФПН, отслойка плаценты).

Линде В.А. с соавт. [8] отмечает, что генетические нарушения чаще проявляются неразвивающейся беременностью, в то время, как прогестероновая недостаточность не приводит к неразвивающейся беременности и играет незначительную самостоятельную роль в прерывании беременности. Наиболее существенное значение автор придает хроническим урогенетальным инфекциям. Из них 15,3% приходится на хламидиоз. Наиболее часто (10,7%) встречается хронический хламидиоз, неоднократно леченный до наступления данной беременности.

По мнению Кошелевой Н.Г. с соавт. [7], при наличии генитальной инфекции беременность может прерваться в любом сроке. Частота спонтанных абортов при наличии хламидийной инфекции колеблется от 2,2 до 12,9%, при микоплазменной инфекции от 6,3 до 9,4%, при уреплазмозе она составляет 6,3% при кандидозе от 3,5 до 5,0%, при бактериальном вагинозе -8%.

Сидорова И.С. и Уманян А.А. [1] невынашивание беременности ранних сроков связывают с нарушением антиоксидантной защиты организма, характеризующейся явлением оксидантного стресса, обусловленного значительной активацией процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и угнетением антиоксидантной защиты (АОЗ).

Накопление дериватов липоперекисей приводит к образованию вторичных молекулярных продуктов ПОЛ, оказывающих повреждающее влияние на клетку, к увеличению адгезивных и агрегационных свойств тромбоцитов, нарушению процессов

свертывания крови и тромбозу плацентарных сосудов, конфликту в системе мать-плод и отторжению плодного яйца.

Аржанова О.Н. и Кошелева Н.Г. [9] при патоморфологическом исследовании последов у женщин с гиперандрогенией выявили признаки плацентарной недостаточности в 90,2% случаев. Обнаружена патологическая незрелость хориона за счет промежуточных незрелых ворсин, нарушение микроцеркуляции, кровоизлияния, избыточное отложение фибриноида и высокий процент патологических иммунных комплексов. Гормональная недостаточность до беременности и в ранние ее сроки нарушают формирование плаценты и развивается первичная плацентарная недостаточность.

Пахомов С.П. [14] к числу важных факторов, влияющих на репродуктивное здоровье женщин, относит такие экологические условия, как состояние воздушного бассейна, почвы, состав питьевой воды, атмосферные явления, солнечную активность и другие, характерные для каждого региона.

В исследованиях проведенных Шаршеновым А.К. и Тухватшиным Р.Р. (2001 г.) установлены месяцы наиболее высокого содержания ксенобиотиков в воздушном бассейне г. Бишкека. Авторы отмечают, что при наступлении зачатия и рождения детей именно в эти месяцы года, достоверно чаще рождаются недоношенные и больные дети, наблюдаются наиболее высокие показатели перинатальных потерь.

Долгая Г.В. [2] изучая причины несостоявшихся выкидышей в г. Бишкек также отмечает наличие сезонности. При беременности наступившей в июле-сентябре месяцах и сентябре-ноябре отмечается резкое увеличение частоты несостоявшихся выкидышей (missed abortion). Таким образом, многие авторы [10, 4, 5] считают, что происхождение причин невынашивания беременности является многофакторным и сложным, однако механизм прерывания беременности независимо от вызывающей его причины проходит с участием многих биологически активных веществ, в том числе простагландинов оказывающих выраженное вазопрессивное и миотоническое действие.

В условиях различных уровней антропогенной нагрузки действие всех перечисленных факторов угрозы невынашивания усиливается, а в случаях сохранения беременности после прерывания в ранних сроках зачастую с самого начала формируется ХФПН, на фоне которой в динамике гестации наблюдаются осложнения, в том числе и нарушения развития плода. Риск потери желанной беременности возрастает с увеличением числа неудач.

Таким образом, проблема невынашивания является не только медицинской, но и социальной. Все это определяют необходимость поиска новых путей решения проблемы ПНБ.

Особое значение имеют прогнозирование и доклиническая диагностика нарушений развития беременности, и усилия, направленные на сохранение и полноценное течение беременности.

Из этого следует, что профилактику нарушений развития плода и новорожденного в экологически загрязненных городах следует начинать на этапе планирования или ранних сроков беременности. Она должна включить оздоровление женщин с помощью средств, направленных на улучшение энергетических процессов (пищевые продукты) и антиоксидантной защиты (витамины). Активная защита плода будет способствовать нормальному и психическому развитию потомства.

**Литература:**

1. Сидорова И.С., Уманян А.А. – Невынашивание беременности: нарушение антиоксидантной защиты и ее коррекции. *Росс. Вестник акушерства и гинекологии*, том 9, № стр. 14-16.
2. Долгая Г.В. - Репродуктивное здоровье женщины и экологическая характеристика района проживания. Автореферат дисс., к.м.н. г. Санкт-Петербург 2009 г. стр. 22.
3. Куценко С.А. - Основы фиксикологии, г. Санкт-Петербург 2002 г. Токсические влияния на репродуктивную функцию. Тератогенез.
4. Шарапова Е.И. - Репродуктивное здоровье женского населения, качество потомства и роль неблагоприятных экологических факторов в их формировании. *Мат. Семинара «Стойкие органические загрязнения и здоровье человека» г. Москва 2001 г. стр. 1-5.*
5. Извекова Е.В., Зубцова Ю.Н. - Неблагоприятные экологические факторы как причина патологий беременности. *Успехи современного естествознания. Рос. Академия Естествознания №2, 2008 г.*
6. Зотова Н.В., Казьмина Н.В., Маркова Е.В., Полстяная Г.Н., Малахова Н.А., Новосельцева А.В. – Диагностика генетических факторов невынашивания беременности.
7. Кошелева Н.Г., Арстанова О.Н., Плужникова Т.А. и др. – Невынашивание беременности: этиопатогенез, диагностика, клиника и лечение г. Санкт-Петербург изда-во Н-Л 2002 г. стр. 59.
8. Линде В.А., Романова О.А., Лебедева Н.Е. – О причинах самопроизвольного прерывания беременности в I триместре.
9. Аржанова О.Н., Кошелева Н.Г. – Этиопатогенез невынашивания беременности. // *Журнал акушерства и женских болезней том L III, выпуск I 2004 г.*
10. Серова О.Ф., Марченко С.Ю., Бушуева Е.С. и др. – Особенности продукции простогландинов у пациенток с невынашиванием беременности. // *Российский Вестник акушерства №5 2007 г. стр. 5-8.*
11. Абрамченко В.В., Абрамян Р.А., Абрамян Л.Р. – Индукции родов и регуляция простогландами г. Санкт-Петербург, ЭЛБИ 2005 г. стр.385.
12. Радзинский В.Е., Зпретова Е.Ю., Мисник В.В. – Генетические и иммунологические аспекты привычного невынашивания беременности. *Акушерство гинекология 2005 г., 6, стр. 24-29.*
13. Радзинский В.Е. - Неразвивающаяся беременность г. Москва Теотар-Медиа 2009 г., стр. 196.
14. Пахомов И.В. - Влияние различных уровней антропогенной нагрузки на течение первой половины беременности и развитие плода. *Вестник РГМУ, 2006 г. №2 стр.49.*

Приверженность к лечению как ключевой аспект в терапии хронических заболеваний

*Каратаева Г. Т.*

#### ПЕДИАТРИЯ

Некоторые аспекты повышения эффективности лечения детей и подростков с сахарным диабетом I типа

*Алымбаев Э.Ш., Исакова Ф.Б., Кушубекова Н.Н., Файзуллина Н.М., Акматова Н.К., Джунушалиева Н.К.*

Поражения центральной нервной системы у детей при некоторых инфекционных заболеваниях на современном этапе

*Джолбунова З.К., Халупко Е.А., Кадырова Р.М., Чечетова С.В.*

Методологические и клинические аспекты исследования и контроля бронхиальной астмы у детей

*Боронбаева Э.К., Иманалиева Ч.А., Ашералиев М.Е., Нажимидинова Г.Т., Кудаяров Б.Д., Джанузакова Н.Э., Молдогазиева А.С., Маймерова Г.Ш., Омушева С.Э.*

Особенности клиники и диагностики сердечной недостаточности в раннем детском возрасте и принципы ее лечения

*Саатова Г.М., Фуртикова А.Б., Жантураева Б.Т.*

Распространенность артериальной гипер- и гипотензии у детей школьного возраста. Рациональный выбор гипотензивных средств при артериальной гипертензии у подростков

*Саатова Г.М., Фуртикова А.Б., Жантураева Б.Т., Залова Т.*

Оценка эффективности системы rs1 в определении степени тяжести состояния больных при острой почечной недостаточности

*Одинаев А.А.*

#### ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

Оказание медицинской помощи детям с сосудистыми доброкачественными опухолями в поликлинических и стационарных условиях

*Омурзаков Б.А., Узакбаев К.А., Ибраимов Ш.А., Мифтахова Л.Р.*

Хирургическое лечение врожденной воронкообразной деформации грудной клетки у детей

*Ибраимов Ш.А.*

Высокочастотная радиоволновая хирургия в лечении гемангиом и эпителиальных образований у детей

*Омурзаков Б.А., Узакбаев К.А., Мифтахова Л.Р.*

Восстановительная терапия нарушений нервно-мышечного аппарата при врожденной косолапости у детей

*Садыков У.А., Момбеков Б. А.*

*АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ*

Актуальность подростковой контрацепции (обзор литературы)

*Полтава Н.В., Самигуллина А.Э.*

Подростковая беременность как медико-социальная проблема

*Самигуллина А.Э., Рыбалкина Л.Д.*

Особенности течения ювенильной беременности (обзор литературы)

*Самигуллина А.Э., Рыбалкина Л.Д.*

Значение исследования осложнений угрожающих жизни матери

*Джаманкулова Ф.С.*

Роль неблагоприятной экосреды в невынашивании беременности и нарушениях развития плодного яйца в динамике гестационного процесса.

*Торегельдиева Ч.Б.*

Здоровье матери и ребенка. 2012. Том 4. № 1-2

Формат 64x90. Печать офсетная. Объем 10 п. л.  
Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии ОсОО «Папирус Print»  
ул. Киевская 137/а