

1. Количество лиц с метаболическим синдромом среди мужчин и женщин не имело достоверных различий.

2. Наиболее частыми дополнительными критериями метаболического синдрома выступали комбинации АГ и гипертриглицеридемии.

#### *Литература*

1. Российские рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома. – М., 2007.

2. Laakso M., Ronema T., Mykkanen L. Insulin resistancesyndrome in Finland // *Cardiovasc. Risk Factors*. – 1993. – №3. – P. 44-54.

3. Mamedov M., Suslova N., Lisenkova I. Metabolic syndrome prevalence in Russia: Preliminary results of a cross-sectional population study // *Diabetic and Vascular Disease research*. – 2007. – № 4(1). – P. 46-47.

4. Okosun I.S., Prewitt T.E., Cooper R.S. Abdominal obesity in the United States: prevalence and attributable risk of hypertension // *Int. Hum. Hypert.* – 1999. – №13. – P. 425-430.

5. Passa P. Hyperinsulinemia, insulin resistance and essential hypertension // *Hormone Research*. – 1992. – № 38. – P. 33-38.

6. Reaven G., Hollenbeck C., Chen Y. Relationshi between glucose tolerance, insulin secretion, and insulin action in non-obese individuals with varying degress of glucose tolerance // *Diabetologia*. – 1989. – №32. – P. 52-55.

7. Welborn T.A., Wearne K. Coronary heart disease incidence and cardiovascular mortality in Busselton with reference to glucose and insulin concentrations // *Diabetes Care*. – 1991. – №2. – P. 154-160.

8. Woodford F.P., Davignon J., Sniderman A. Atherosclerosis // *X. Exc Medica*. – 1995. – № 24. – P. 26-32.

#### *Literature*

1. The Russian recommendations for diagnostics and treatment of a metabolic syndrome. Moscow, 2007.

#### *Сведения об авторах*

**Дони́рова Оюна Серге́евна** – ассистент кафедры терапии и традиционной медицины ГОУ ДПО Иркутский институт усовершенствования врачей; 670045, г. Улан-Удэ, ул. Пирогова 30 а, Республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн, телефон/факс 8 (3012) 41-66-70; e-mail: [donirova@mail.ru](mailto:donirova@mail.ru)

**Дони́ров Батор Аю́ржанаевич** – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры факультетской хирургии медицинского факультета ГОУ ВПО Бурятский государственный университет. 670000, Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 «а»; т. 8 (3012) 23-32-24.

**Маланова Надежда Александровна** – врач-интерн кафедры терапии № 2 ГОУ ВПО Бурятский государственный университет. 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 а; т. 8 (3012) 44-82-55.

#### *Aauthors*

**Donirova Oyuna Sergeevna** – assistant of faculty of therapy and traditional medicine, Irkutsk University of improvement of phisicians. 670045, Ulan-Ude, Pirogov str. 30 a, Republican clinical hospital for veterans of wars, phone / fax: 8 (3012) 41-66-70; e-mail: [donirova@mail.ru](mailto:donirova@mail.ru)

**Donirov Bator Ajurshanaevich** – cand. of medical sci., senior teacher of faculty of department surgery, Medical faculty, Buryat State University, 670000, Ulan-Ude, Smolina str., 24 a; phone: 8 (3012) 23-32-24.

**Malanova Nadezhda Aleksandrovna** – intern of faculty of therapy № 2 of the Buryat State University, 670000, Ulan-Ude, Smolina str., 24 a; phone: 8 (3012) 44-82-55.

УДК 617.3.

К 782

**Г.А. Краснояров, Е.А. Трифонов**

### **ЗАМЕЩЕНИЕ КОСТНОГО ДЕФЕКТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОМИЕЛИТА БИОСОВМЕСТИМЫМ КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*Лечение посттравматического остеомиелита длинных костей у детей – сложная задача. Ликвидация гнойно-некротического очага, стабилизация костных фрагментов и создание оптимальных условий для продолжающегося роста кости являются главными факторами достижения хорошего анатомо-функционального результата. Проблема значительно усложняется, когда после удаления больших костных секвестров образуется дефект, требующий замещения.*

**Ключевые слова:** остеомиелит, пластика, материал, остеосинтез.

**G.A. Krasnoyarov, E.A. Trifonov**

### **REPLACEMENT OF BONE DEFECT AT TREATMENT OF OSTEOMYELITIS BY A BIOCAMPATIBLE COMPOSITE MATERIAL OF CHILDREN AND TEENAGERS**

*Treatment of a posttraumatic osteomyelitis of long bones of children is a comlex problem. Liquidation of purulent-necrotical centre, stabilisation of bone fragments and creation of optimum conditions for proceeding growth of a bone are primary factors in achievement of good anatomical-functional result. The problem considerably becomes complicated, when after removal of the big bone sequesters the defect which need replacement is formed.*

**Key words:** osteomyelitis, plastic, material, osteosynthesis.

При хирургическом лечении хронического остеомиелита для пластики костных полостей наиболее часто используются аутотрансплантаты, алло- и ксеоимплантаты, синтетические материалы и их комбинации. Однако наличие гнойной инфекции при остеомиелите серьезно сужает показания к применению и эффективность использования этих материалов. В настоящее время активно разрабатываются биоактивные материалы на основе синтетического

гидроксиапатита, который по своему фазовому составу идентичен основной минеральной составляющей кости – биологическому гидроксиапатиту. Материалы на основе гидроксиапатита обладают способностью к химическому и биологическому связыванию с костью. Мы в своей практике предпочтение отдаем биосовместимым композиционным материалам: в форме стержней и/или соломки, содержащих в своем составе антибиотик (рис. 1).



Рис. 1.

Основным методом лечения хронического остеомиелита является хирургический. Его задача – удаление всех некротизированных и нежизнеспособных участков костной ткани. Выполнение адекватной некрэктомии зачастую приводит к образованию обширных дефектов костной ткани, в ряде случаев хирургический доступ к расположенному остеомиелитическому очагу сопровождается резекцией участка здоровой кости.

При хирургическом лечении посттравматического остеомиелита отмечается высокий процент рецидивов, что определяет необходимость обширной резекции костной ткани по периферии патологического очага как содержащей «резервы нагноения». В подобной ситуации важнейшее значение для ревизии очага и полноценной его хирургической обработки имеет доступ к костномозговому каналу. Нередко предлагаемые ограниченные окончатые резекции, не позволяющие адекватно оценить и обработать очаг, являются причиной неудач при хирургическом лечении хронического гематогенного остеомиелита.

От начала заболевания до поступления в стационар для выполнения костно-пластических вмешательств у пациентов уходит в среднем от трех месяцев до 1,5 лет. Показаниями к операции являются, как правило:

- ✓ повторные рецидивы заболевания;
- ✓ длительно существующие свищи;
- ✓ остеомиелитические полости (окруженные выраженным склерозом);
- ✓ сформированные секвестры.

Клинический пример. Больная Ц., 14 л., поступила в детское травматологическое отделение ГК БСМП с диагнозом: хронический посттравматический вялотекущий остеомиелит левого плеча в верхнем отделе. Из анамнеза известно, получила сочетанную травму 4 мес. назад, лечилась в районной больнице. Из-за тяжелого повреждения глаза и ушиба головного мозга III степени лечение перелома плечевой кости проводилось консервативно: гипсовая повязка, антибиотики в больших дозах, перевязки раны с применением антисептиков, симптоматическое лечение. Травма плеча осложнилась развитием остеомиелита.

После стабилизации общего состояния девочка переведена в детское травматологическое отделение для оперативного лечения остеомиелита. При осмотре: в верхней трети левого плеча видимая грубая деформация, отек, рана по наружно-боковой поверхности с гнойным отделяемым. В рану выступает костный фрагмент серо-белого цвета. На рентгенограмме (рис. 2) определяется срастающийся перелом диафиза левой плечевой кости в верхнем отделе. По внутренне-заднему краю плечевой кости выраженная периостальная реакция. От дистального отломка кнаружи под углом 30° отстоит цилиндрический секвестр 50 x 12 мм.

После предоперационной подготовки произведена операция. Иссечены края свищевой раны с широким продолжением кожного разреза вверх и вниз. Костный секвестр осторожно мобилизован, в полости его обнаружен густой гной. Грануляции бережно удалены, рана тща-

тельно промыта антисептиками. Образовавшийся костный дефект составил 9х3 см. Выполнен интрамедуллярный остеосинтез восьмиграным полимерным гибридным штифтом ШПГ-7 длиной 10 см. Область дефекта дополнительно укреплена гибкими стержнями 50 х 2 мм из того же материала, что и штифт, по типу «вязанки хвоста» (рис. 3). Использовались стержни, импрегнированные бенемидином, что обеспечивало создание локального депо остеотропного антибиотика. После установки силиконового дренажа рана послойно ушита. Наложена гипсовая торакобрахиальная повязка.

В послеоперационном периоде применялся цефалоспорин, а также внутривенно свежемороженая плазма, глюкозосолевые растворы, витамины группы В и С, проводились перевязки с диоксидином, местно УФО. Послеоперационный период протекал без осложнений, дренаж удален через 3 дня. На 12-е сутки сняты швы, заживление первичное.

Через 6 нед. снята гипсовая повязка. На контрольной рентгенограмме хорошо выражена пери- и эндостальная костная мозоль. Начата дозированная лечебная гимнастика.



**Рис. 2.** Фоторентгенограмма до операции



**Рис. 3.** После операции

Через 8 нед. достигнуто полное восстановление функции конечности, хотя сохранялась умеренная гипотрофия мышц плеча. Через 1 год

дефект полностью закрылся органотипическим регенератом (рис. 4).



**Рис. 4.** Больная Ц., рентгенограмма левого плеча через 1 год, костный дефект заполнен костным регенератом

Больная осмотрена через 7 лет после остеопластики. Клинически ось плеча правильная, объем движений в плечевом и локтевом суставах полный, абсолютное укорочение конечности

за счет плеча 3 см. Рентгенологически костная структура в области бывшего дефекта не отличается от таковой в смежных отделах (рис. 5).



Рис. 5. Больная Ц., через 7 лет. Функциональный результат (укорочение левого плеча 3 см)



Рис. 6. Больная Ц., 14 лет, рентгенограмма через 7 лет после операции (полное восстановление структуры и формы кости)

Лечение различных форм хронического остеомиелита у детей и подростков представляет собой чрезвычайно трудную задачу. Мало избавить больного от хронического очага инфекции, необходимо полноценно возместить дефект пластическим материалом с целью обеспечения анатомической и функциональной полноценности кости.

Таким образом, перспективным является применение синтетических биосовместимых полимерных имплантатов для замещения костных дефектов различного генеза. Простота и доступность метода позволяет внедрить его в любых профильных лечебных учреждениях при комплексном лечении хронического остеомиелита с целью подавления и профилактики инфекционных осложнений, замещения костных дефектов и стимуляции репаративного остеогенеза. Результаты лечения хронического остеомиелита с применением биосовместимых композиционных материалов с физиологической направленностью показали перспективность их применения. Наличие в их составе стимуляторов

остеогенеза и противовоспалительных средств в сочетании с необходимыми прочностными свойствами (например, штифт + соломка) способствуют значительному улучшению результатов лечения хронических очагов инфекции в кости.

#### Литература

1. Акжигитов Г.Н., Юдин Я.Б. Гематогенный остеомиелит. – М.: Медицина, 1998. – 288 с.
2. Андрианов В.Л., Кулиев А.М., Леснова С.Ф. и др. Применение рассасывающихся полимерных материалов в детской ортопедии // Мед. техника. – 1989. – №9. – С.36-38.
3. Бельх С.И. Имплантируемые терапевтические средства на основе биосовместимых полимеров: дис. ... д-ра фарм. наук. – М., 1990. – 423 с.
4. Краснояров Г.А. Лечение костных дефектов у детей // 13-я науч.-практ. конф. SICOT: тез. докл. – СПб., 2002. – С.76.
5. Шапов А.Ю. Применение имплантатов из биосовместимых полимеров, содержащих противотуберкулезный препарат (бенемидин), в хирургическом лечении туберкулезных спондилитов в сочетании с внеочаговой аппаратной фиксацией позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1992. – 20 с.
6. Chollet M.C., Scandia V., Degraeve M. Evalutio of the mutagenic of a polymer vinylpirrolidone and methylmetacrilate

reinforced with polyamide fibers // XVI Annual Meeting of the European Environmental Mutagen Society. – Brussel, 1986. – P.15.

7. Scandia V., Davydov A.B., Belykh S.I. et al. Chemical and Physicomechanical Aspects of Biocompatible Orthopaedic Polymer (B.O.P.) in Bone Surgery // J. Internat.// Med. Res. – 1987. – Vol.15, №.5. – P.293-302.

#### Literature

1. Akzhigitov G.N., Yudin Ya.B. Haematogenic osteomyelitis. – M: Medicina, 1998. – 288 p.

#### Сведения об авторах

**Геннадий Алексеевич Краснояров** – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой спортивной медицины травматологии и ортопедии медицинского факультета БГУ, 670000, ул. Комсомольская 3-а, т. 89025632358, e-mail: orto57@mail.ru

**Евгений Александрович Трифонов** – студент 6 курса медицинского факультета БГУ, 671050, ул. Магистральная 12, т. 89140586171, e-mail: [trifon-off@mail.ru](mailto:trifon-off@mail.ru)

#### Authors

**Gennadiy Alekseevich Krasnoyarov** – cand. of medical sci, professor, head of department of traumatology, orthopedy and sports medicine, 670000, Komsomolskaya str. 3 a, ph. 89025632358, e-mail: orto57@mail.ru

**Evgeniy Aleksandrovich Trifonov** – student of the 6-th course of Medical Faculty of BSU, 671050, Magistralnaya str. 12, ph. 89140586171, e-mail: [trifon-off@mail.ru](mailto:trifon-off@mail.ru)

УДК 616-053.2

ББК 57.33

Л.Б. Урбазева

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ СТАТУСОМ

*В статье проводится сравнительная оценка состояния здоровья детей раннего возраста по социальному статусу их семей. В результате анализа историй развития выявлены различия в показателях заболеваемости в четырех наиболее часто встречающихся группах нозологий. Выявлены инверсии в заболеваемости у детей из благополучных и социопатических семей.*

**Ключевые слова:** дети, здоровье, социальный статус, семья, структура заболеваний, инверсия.

L.B. Urbazeva

### THE COMPARATIVE ESTIMATION OF HEALTH CONDITION IN CHILDREN OF EARLY AGE ACCORDING TO THE SOCIAL STATUS OF THEIR FAMILIES

*According the results of the analysis of history development some differences were found in indices of morbidity in four most frequently met nozological forms.*

*The inversions in children morbidity were found in well-to-do and asocial families.*

**Key words:** children, health, social community, family, morbidity structure, inversion.

В связи с переходом России к рыночным отношениям наблюдается значительная социальная стратификация общества, которая, соответственно, обуславливает различные уровни жизни населения. Изучение состояния здоровья детей в благополучных и социопатических семьях является актуальным.

**Цель работы:** изучение состояния здоровья детей раннего возраста в зависимости от социального статуса семьи.

В данном аспекте вызывает особое беспокойство здоровье детей из неблагополучных семей,

2. Adrianov V.L., Kuliev A.M., Lesnova S.F. Using of resolve polymer materials in children's orthopedy // Med. Tehnika. – 1989. – № 9. – p. 36-38.

3. Belyh S.I. Implanting therapeutic means which are based on biocombined polymers: dissertation ... of dr of pharmacological sci. – M., 1990. – 423 p.

4. Krasnoyarov G.A. The treatment of children's bone's defects // 13-th conference SICOT. – St.P., 2002. – p.76.

5. Schapov A.Yu. Using of biocombined polymers which contains antituberculous drug (benemycin) in surgical treatment of teberculous spondylitis in combination with apparatus of external fixation of vertebrae: diss. ... of cand. of medical sciences. – M., 1992. – 20 p.

которые характеризуются следующими признаками: плохие жилищно-бытовые условия (неприспособленное жилье, недостаточный метраж помещения, отсутствие коммунальных удобств); неполная семья, низкий материальный достаток, вследствие высокого уровня безработицы, мигранты и переселенцы, один из родителей находится в местах лишения свободы или на периодическом лечении по поводу хронического алкоголизма, сложная психологическая атмосфера в семье. У детей часты срывы адаптационных