

экспозицией 5 минут (до вмешательства на митральном и трикуспидальном клапанах). Имплантирован ИКС «МедИнж-23» 14-ю П-образными швами на прокладках. Время пережатия аорты – 156 минут, время ИК – 183 минуты. Послеоперационный период протекал с явлениями умеренно выраженной сердечной и дыхательной недостаточности, получала антибактериальную терапию, сердечные гликозиды. Субфебрильная температура отмечалась в течение 5 дней. Заживление первичным натяжением. На контрольной ДЭХКГ – признаков дисфункции протезов клапанов не выявлено. ФВ – 66%. Больная выписана на 26 сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Осмотрена через год после операции, выявлен хороший гемодинамический эффект, признаков рецидива инфекции нет, качество жизни оценено как удовлетворительное.

Таким образом, учитывая, что основной тенденцией в хирургическом лечении ИЭ стало раннее оперативное вмешательство на сердце при минимальных внутрисердечных разрушениях, а в некоторых случаях и без них, выполнение только 10% операций при благоприятных обстоятельствах говорит о том, что врачи не при-

дают значения этиологии заболевания, недооценивают клинику течения болезни, плохо информированы о последствиях продолжительного консервативного лечения, результатах хирургического вмешательства. Полное удаление микроорганизмов из зоны имплантации клапанов при хирургическом лечении (ИЭ) применением аппликации фиброзного кольца иммобилизованным протеолитическим ферментом имозимазой позволяет избежать реинфицирования в послеоперационном периоде. Применение иммобилизованных ферментов при сформированных абсцессах сердца является надежным способом санации внутрисердечных структур, сохранения собственных тканей, тем самым, способствуя надежной и эффективной фиксации искусственного клапана сердца.

## DEFINITION OF THE INDICATIONS AND PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT FOR INFECTIVE VALVE ENDOCARDITIS

Y.V. Zheltovskiy, V.S. Noskov, E.V. Peshkov, V. A. Podkamenny, Z.Z. Nadiradze, V.M. Subbotin  
(Irkutsk State Medical University, Irkutsk Regional Hospital)

One hundred fifty four patients with clinical evidence of infective endocarditis were evaluated. We had carried out analysis of indications for surgical treatment of infective endocarditis. In this paper we had show peculiarities of surgical technique, artificial circulation and myocardial protection. A new method of intracardiac debridement of infection nidus by bacterial proteinase immobilized on polymeric matrix had based. With the aim of evidence of new method efficacy a medical case is demonstrated.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Б.С. Инфекционный эндокардит 1 часть. Этиология, патогенез, клиническая картина // Инфекция и антимикробная терапия. – 2000. – Т.2, № 3. – С.10-15.
2. Григорьев Е.Г., Коган А.С. Хирургия тяжёлых гнойных процессов. – Новосибирск: Наука, 2000. – 314 с.
3. Поляков В.П., Шорохов С.Е. Инфекционный клапанный эндокардит (Современный взгляд на проблему). – Самара, 2004. – 137 с.
4. Приходько В.П. Особенности хирургической тактики при лечении первичного и вторичного инфекционного эндокардита: Дисс... доктора мед. наук. – Челябинск, 2003.
5. Салганик Р.И., Коган А.С., Гончар А.М. Иммобилизованные протеолитические ферменты и раневой процесс. – Новосибирск, 1983. – 265 с.
6. Цукерман Г.И. Хирургическое лечение клапанного инфекционного эндокардита в активной стадии // Врач. – 1999. – № 4. – С.15-17.
7. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита. СПб., 1995. – 229 с.
8. Dajani A.S., Taubert K.A., Wilson W., Bolger A.F. et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendation by the American Heart Association // Circulation. – 1997. – № 96. – P.358-366.

© КЕШИКОВА И.А., МОЛОКОВ В.Д. – 2006

## ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ОТКЛОНЕНИЙ В РАЗВИТИИ ЗУБНОЙ ДУГИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

И.А. Кешикова, В.Д. Молоков

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра стоматологии ФПК и ППС, зав. – к.м.н., доц. А.В. Виноградова)

**Резюме.** Работа посвящена исследованию влияния факторов риска на формирование отклонений в развитии зубной дуги верхней челюсти. Степень влияния оценивали по результатам корреляционно-регрессионного анализа. В настоящей работе впервые исследованы возможности прогнозирования развития локальных и сочетанных отклонений зубной дуги верхней челюсти. Приведен сравнительный статистический анализ прогностической значимости факторов риска приводящих к отклонениям в развитии зубной дуги верхней челюсти, разработана автоматизированная система для выявления потенциальных больных.

**Ключевые слова.** Верхняя челюсть, развитие зубочелюстных аномалий, ортодонтия, прикус.

В настоящее время широкое применение в медицине и здравоохранении получили персональные электронные вычислительные машины, а также автоматизи-

рованные системы сбора и обработки информации. Реализуя различные прогностические и диагностические алгоритмы, вычислительные машины дают возмож-

ность выявить ряд закономерностей в течении болезни и сопоставить десятки и сотни ее признаков; обеспечивают эффективную обработку большого количества информации [4].

Следует отметить, что вопросы вычислительной диагностики заболеваний изучены значительно лучше, чем прогнозирования. Широкое применение специализированного программного обеспечения в медицинских исследованиях в основном ограничено такими областями как неврология и нейрохирургия, что в частности объясняется теорией нейромоделирования. В доступной литературе мы не встретили работ, касающихся прогнозирования возникновения зубочелюстных аномалий. Вместе с тем в многочисленных публикациях рассматриваются факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий, но использование для их оценки вычислительной техники недостаточно [1,7,8].

Целью нашего исследования явилось изучение степени влияния факторов риска на развитие зубной дуги верхней челюсти.

#### Материалы и методы

Для решения поставленной задачи было обследовано 363 ребенка в возрасте 3-6 лет, из них с правильной формой зубной дуги 105 детей, с локальными отклонениями (т.е. в одной плоскости) в развитии зубной дуги верхней челюсти — 135, с сочетанными (в двух плоскостях) отклонениями — 123. Для прогнозирования возникновения отклонений в развитии зубной дуги верхней челюсти изучались факторы, характеризующие антенатальный, перинатальный и постнатальный периоды развития ребенка, по результатам ретроспективного анализа. Для оценки степени влияния факторов риска применен корреляционно-регрессионный анализ, который является одним из методов статистического анализа взаимосвязи нескольких признаков [2,3,5,6]. В качестве средства, реализующего данный анализ, использован программный комплекс «РеКор», разработанный творческим коллективом, в составе которого в качестве постановщиков задачи принимали участие авторы статьи. Основными задачами корреляционного анализа являются оценка силы связи и проверка статистических гипотез о наличии и силе корреляционной связи. В данной работе проведен анализ корреляционной связи факторов риска.

Корреляционная связь между наблюдаемыми факторами считалась сильной, если коэффициент корреляции находился в диапазоне от 0,9 до 1,0; хорошей — от 0,7 до 0,9; умеренной — от 0,5 до 0,7 и слабой от — 0,1 до 0,5.

#### Результаты и обсуждение

В результате проведенного корреляционного анализа в группе детей с локальными отклонениями в развитии зубной дуги верхней челюсти установлена корреляционная связь между рядом факторов (табл. 1).

Хорошая корреляционная связь выявлена между следующими факторами: стимуляция родовой деятель-

ности окситоцином и последствия перинатальной патологии новорожденного ( $r=0,51$ ). В остальных случаях выявлена слабая корреляционная связь между следующими медико-социальными факторами: возраст матери на период беременности от 30 до 35 лет и 3-й по счету беременностью ( $r=0,45$ ), возраст матери на период беременности от 30 до 35 лет и 3-ми родами ( $r=0,45$ ), а также между медико-биологическими факторами: дискоординация родовой деятельности и стимуляция родовой деятельности окситоцином ( $r=0,47$ ), дискоординация родовой деятельности и последствия перинатальной патологии ( $r=0,42$ ) (табл. 1).

Таким образом, нарушения в течение интранатального периода могут в слабой степени повлиять на развитие локальных отклонений в развитии зубной дуги верхней челюсти. Тем не менее, следует отметить, что значение коэффициента корреляции для указанных факторов приближается к уровню умеренного влияния на развитие локальных отклонений.

В результате проведенного корреляционного анализа в группе детей с сочетанными отклонениями в развитии зубной дуги верхней челюсти установлена корреляционная связь между определенным рядом факторов (табл. 2).

Хорошая корреляционная связь выявлена между медико-биологическими факторами: стимуляция родовой деятельности окситоцином и последствия перинатальной патологии ( $r=0,84$ ), дискоординация родовой деятельности и стимуляция родовой деятельности окситоцином ( $r=0,81$ ), стимуляция родовой деятельности окситоцином и раннее излитие околоплодных вод ( $r=0,77$ ), раннее излитие околоплодных вод и дискоординация родовой деятельности ( $r=0,76$ ) (табл. 2).

Умеренная корреляционная связь установлена между такими медико-социальными факторами: возраст матери до 20 лет и 1-ая беременность ( $r=0,45$ ), возраст матери от 25 до 30 лет и 1-е роды ( $r=0,48$ ), а также между медико-биологическими факторами: урогенитальная патология и раннее излитие околоплодных вод ( $r=0,54$ ), экстрагенитальная патология и последствия перинатальной патологии ( $r=0,52$ ), раннее излитие околоплодных вод и последствия перинатальной патологии ( $r=0,64$ ), дискоординация родовой деятельности и последствия перинатальной патологии ( $r=0,68$ ), последствия перинатальной патологии и искусственное вскармливание ( $r=0,60$ ).

Таким образом, нарушения в интранатальном периоде, по результатам математического моделирования,

Таблица 1

#### Факторы риска, влияющие на развитие локальных отклонений зубной дуги верхней челюсти

| Коррелируемые факторы                          |  | Коэффициент корреляции |
|--|--|------------------------|
| 1. Стимуляция родовой деятельности окситоцином | 1. Последствия перинатальной патологии         | $r=0,51$               |
| 2. Возраст матери 30-35 лет                    | 2. Беременность третья                         | $r=0,45$               |
| 3. Возраст матери 30-35 лет                    | 3. Роды третьи                                 | $r=0,45$               |
| 4. Дискоординация родовой деятельности         | 4. Стимуляция родовой деятельности окситоцином | $r=0,47$               |
| 5. Дискоординация родовой деятельности         | 5. Последствия перинатальной патологии         | $r=0,42$               |

Факторы риска, влияющие на развитие сочетанных отклонений зубной дуги верхней челюсти

| Коррелируемые факторы                           |   | Коэффициент корреляции |
|---|---|------------------------|
| 1. Возраст матери до 20 лет                     | 1. Беременность 1-ая                            | r=0,45                 |
| 2. Возраст матери от 25 до 30 лет               | 2. Роды 1-ые                                    | r=0,48                 |
| 3. Экстрагенитальная патология                  | 3. Последствия перинатальной патологии          | r=0,52                 |
| 4. Урогенитальная патология                     | 4. Раннее излитие околоплодных вод              | r=0,54                 |
| 5. Дискоординация родовой деятельности          | 5. Последствия перинатальной патологии          | r=0,68                 |
| 6. Последствия перинатальной патологии          | 6. Искусственное вскармливание                  | r=0,60                 |
| 7. Стимуляция родовой деятельности окситоцином  | 7. Искусственное вскармливание                  | r=0,60                 |
| 8. Стимуляция родовой деятельности окситоцином  | 8. Раннее излитие околоплодных вод              | r=0,77                 |
| 9. Последствия перинатальной патологии          | 9. Раннее излитие околоплодных вод              | r=0,64                 |
| 10. Раннее излитие околоплодных вод             | 10. Дискоординация родовой деятельности         | r=0,76                 |
| 11. Стимуляция родовой деятельности окситоцином | 11. Раннее излитие околоплодных вод             | r=0,77                 |
| 12. Дискоординация родовой деятельности         | 12. Стимуляция родовой деятельности окситоцином | r=0,81                 |
| 13. Стимуляция родовой деятельности окситоцином | 13. Последствия перинатальной патологии         | r=0,84                 |

оказывают значительное влияние на развитие сочетанных отклонений в развитии зубной дуги верхней челюсти, о чем свидетельствует теснота статистической связи. Наиболее значимыми факторами являются такие факторы как последствия перинатальной патологии, дискоординация родовой деятельности, раннее излитие околоплодных вод.

Состояние родовых путей (урогенитальная патология у матери в анамнезе) а также здоровье матери (экстрагенитальная патология у матери в анамнезе) в умеренной степени оказывает влияние на течение интранатального периода, о чем свидетельствует теснота ста-

тистической связи.

Итак, анализ значимости биологических, медико-социальных факторов выявил их прогностическую ценность в развитии отклонений зубной дуги верхней челюсти. Установленное прогностическое значение факторов риска позволит целенаправленно планировать профилактические мероприятия, а также разработать ортодонтические критерии для всеобщей диспансеризации детского населения.

## PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS IN ORIGIN OF DEVIATION IN DEVELOPMENT OF DENTAL CURVE OF UPPER JAW

I.A. Keshikova, V.D. Molokov  
(Irkutsk State Medical University)

The work devoted to investigation of risk factors influence upon the forming deviation in development of dental curve of upper jaw. The degree of influence was estimated on the results of correlative-regressive analysis. At present work the possibilities of prognosis of the development of local and associative deviations of dental curve of upper jaw have been first investigated. The comparative statistical analysis of prognostical significance of risk factors, leading to deviations in the development of dental curve of upper jaw has been conducted. The automatized system for revealing potential patients has been worked out.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Башмакова М.А., Евсюкова И.И., Кошелева Н.Г. и др. Хламидийная инфекция в акушерстве и перинатологии // Информационный бюллетень Российского информационного агентства «Интерпресс». — СПб., 1995. — С.4.-11.
2. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. — Л., 1973. — 141 с.
3. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. — Л., 1978. — 294 с.
4. Дривотинов Б.В., Лупьянов Я.А. Прогнозирование и диагностика дискогенного пояснично-крестцового радикулита. — Минск: «Высшая школа», 1982. — С.3-7.
5. Касибин А.Ф. Стоматологический статус у детей дошкольного возраста в зависимости от течения эмбрионального периода развития ребенка // Стоматология. — 1986. — № 6. — С.18-20.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия. — М.: «Высшая школа», 1990. — С.113-118, 323.
7. Хмызова Т.Г. О состоянии временных зубов у детей раннего возраста с некоторыми социально-биологическими факторами в анамнезе // Стоматология. — 1986. — № 6. — С.16-17.
8. Шабалов Н.П. Детские болезни. — СПб., 2001. — С.28-45.