УДК 616.31-06-07-08

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИОННО-ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Шалаев О.Ю., Болгов С.В., Бут Л.В.

ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко»

RATIONAL CHOICE OF CURATIVE MEASURES ON THE BASIS OF OPTIMAL PROGNOSTIC SIMULATING

Shalaev O.Y., Bolgov S.V., But L.V.

The Burdenko Voronezh State Medical Academy

Представлены результаты прогностического моделирования развития осложнений у больных при стоматологических заболеваниях хирургического профиля. Разработаны математические модели с использованием уравнения логистической регрессии, позволяющие получить прогноз, схожий с вероятностной оценкой. Определена прогностическая значимость изучаемых параметров стоматологических больных. Представлены результаты использования разработанных моделей.

Ключевые слова: стоматологические заболевания хирургического профиля, прогнозирование развития осложнений, прогностические модели, факторы риска.

The results of prognostic simulating of complications development in patients with dental surgical diseases are presented. Mathematical models with a logistic regression equation, providing the prognosis similar to the probabilistic assessment are developed. Prognostic significance of the studied parameters of dental patients is evaluated. The results of the developed models are presented.

Key words: dental surgical diseases, prediction of complications, prognostic models, risk factors.

Несмотря на внедрение новых методик, появление частных кабинетов и развитие стоматологии в целом, количество осложнений в амбулаторной хирургической практике продолжает расти. Выбор рациональных лечебно-профилактических мероприятий является залогом благоприятного течения стоматологических заболеваний и отсутствия возможных осложнений. При этом наличие прогноза развития осложнений позволяет внести коррективы в план лечения путем назначения соответствующих превентивных мероприятий.

В связи с этим **целью настоящего исследования** явилась разработка прогностических моделей для рационализации лечения основных стоматологических заболеваний.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе МУЗ «Стоматологическая поликлиника № 5» Левобережного района г. Воронежа. Исходным материалом служила сформированная информационная база, включающая информацию о 583 стоматологических больных. Из общего множества характеристик был отобран 121 показатель, представляющий интерес с диагностической и прогностической точки зрения, в том числе пол, возраст, место жительства, локализация причины заболевания, местные и общие жалобы, функциональные нарушения, причина удаления зуба,

анамнез заболевания и жизни, перенесенные и сопутствующие заболевания, данные внешнего осмотра и осмотра полости рта, данные рентгенографии, лабораторные показатели.

Для определения прогностической ценности характеристик стоматологических больных все пациенты, у которых развились осложнения (всего 279 человек), в соответствии с развившимся осложнением были разбиты на 7 групп:

- группа 1: альвеолит – 90 чел.;
- группа 2: верхнечелюстной синусит – 17 чел.;
- группа 3: кровотечение из лунки удаленного зуба – 33 чел.;
- группа 4: лимфаденит – 19 чел.;
- группа 5: одонтогенный остеомиелит – 35 чел.;
- группа 6: одонтогенная флегмона – 44 чел.;
- группа 7: перфорация верхнечелюстного синуса – 41 чел.

Контрольную группу составили 304 стоматологических больных, у которых осложнения не развились.

Оценка прогностической значимости характеристик производилась на основе результатов сравнения выделенных групп с контрольной с использованием *t*-критерия Стьюдента по каждой из 121 характеристики. Так как значения *t*-статистики являются величиной, пропорциональной степени различия сравниваемых

групп по каждому показателю, они могут служить мерой, определяющей прогностическую значимость характеристик.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ показал, что основным фактором риска при развитии альвеолита являются гиперемия и отек со стороны переходной складки. Далее по мере значимости следуют: боль при движениях нижней челюсти, смещение коронки «причинного» зуба относительно оси альвеолярного отростка; наличие инфильтрированного капюшона зуба мудрости, затрудненное глотание. Следует отметить и такие факторы, как смещение коронки в щечную сторону; увеличение регионарных лимфатических узлов.

В результате проведенной оценки значимости характеристик стоматологических больных для прогнозирования развития верхнечелюстного синуса выделены следующие показатели: затемнение гайморовой пазухи; отек и гиперемия слизистой оболочки носа; наличие свища в проекции «причинного» зуба; увеличение раковины носа; боль при наклоне головы вниз.

Важнейшими прогностическими факторами развития кровотечения из лунки удаленного зуба являются лабораторные показатели: содержание лейкоцитов крови; количество белка в моче; количество лейкоцитов в моче. Далее следуют показатели внутриротового обследования: сухость в полости рта; смещение коронки зуба относительно оси альвеолярного отростка; гиперемия и отек со стороны крыловидно-нижнечелюстной складки; наличие инфильтрированного капюшона; данные электроодонтометрии; гнилостный запах изо рта; затруднение открывания рта; затруднения движений языка.

Для прогнозирования развития лимфаденита челюстно-лицевой области наиболее значимыми факторами являются: данные электроодонтометрии; ишемическая болезнь сердца; смещение коронки зуба в язычную сторону; обильное слюноотделение; затруднение глотания и затрудненное открывание рта.

Ведущими прогностическими факторами возможного развития одонтогенного остеомиелита челюстей являются: увеличение регионарных лимфатических узлов; боль при движениях нижней челюсти; болезненное зондирование «причинного» зуба; гиперемия крыловидно-нижнечелюстной складки; данные электроодонтометрии.

Основными характеристиками для прогнозирования развития одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области и шеи явились тактические причины: проведенное накануне лечение (как терапевтическое, так и хирургическое); наличие осложнений как результат проведенного лечения. Далее по мере значимости следуют данные внешнего осмотра и

жалобы общего характера: увеличение регионарных лимфатических узлов; повышение температуры тела; головная боль; потеря аппетита; недомогание; затруднения при повороте головы в стороны; затруднение открывания рта.

Наиболее важными характеристиками для прогнозирования перфорации верхнечелюстного синуса являются: наличие верхушки корней верхних жевательных зубов в проекции гайморовой пазухи; снижение прозрачности верхнечелюстного синуса; наличие свища в проекции верхушки корня верхнего жевательного зуба.

На основе выделенных характеристик были разработаны модели для прогнозирования развития анализируемых осложнений. Ниже приведен пример модели прогнозирования развития одонтогенного остеомиелита челюстей.

$$Y = e^{\text{reg}} / (1 + e^{\text{reg}})$$

$$\text{reg} = -3,72834 + 2,29329 \cdot X_1 + 0,189955 \cdot X_2 - 11,8958 \cdot X_3 - 10,6764 \cdot X_4 + 0,280589 \cdot X_5;$$

где X_1 – увеличение регионарных лимфоузлов; X_2 – гиперемия слизистой оболочки; X_3 – снижение прозрачности верхнечелюстного синуса; X_4 – частичная пломбировка корневых каналов; X_5 – характер первых симптомов заболевания.

На основе построенных моделей стали возможным прогнозирование развития осложнений стоматологических заболеваний и коррекция схемы лечения за счет добавления превентивной терапии.

Построенные модели апробированы в клинических условиях на выборке, представленной 117 стоматологическими больными. Среди обследованных больных было 54 мужчины (46,2%) и 63 женщины (53,8%) в возрасте от 20 до 60 лет. В результате прогностического моделирования 39 больных (33,3%) отнесены в группу высокого риска развития осложнений (вероятность развития осложнения – более 0,7), 28 (23,9%) – в группу среднего риска (вероятность развития осложнения – от 0,4 до 0,7) и 50 (42,8%) – в группу низкого риска (нет осложнения).

Больным с высоким и средним риском развития осложнений помимо хирургического лечения проводилась соответствующая превентивная терапия.

Несмотря на проведенное лечение, осложнения развились у 16 больных (13,7%), причем у двух пациентов из группы низкого риска, которым не назначалась превентивная терапия. В большинстве случаев (75,0%) развившиеся осложнения соответствовали прогнозируемым. Однако у больного с дистопией нижнего третьего моляра, отнесенного к низкой группе риска, развился лимфаденит; у больного с полуретенцией нижнего зуба мудрости, получавшего превентивную терапию для предотвращения развития альвеолита,

возникла одонтогенная флегмона; у больного с хроническим фиброзным периодонтитом с прогнозом возникновения кровотечения из лунки удаленного зуба развился одонтогенный остеомиелит челюсти и у больного с хроническим гранулематозным периодонтитом, отнесенного к «низкой» группе риска развился верхнечелюстной синусит.

Несмотря на развившиеся осложнения у больных, лечение которых проводилось на основе разработанной методики, их процент оказался значительно ниже, чем при традиционном лечении (13,7 % против 47,9 %).

Полученные результаты подтверждают клиническую эффективность предложенного подхода.

УДК 616.314.-08-06

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ

Шалимова В.Н., Владыченкова Т.Н., Карпухина Л.И.

*МЛПУ «Стоматологическая поликлиника № 2», г. Смоленск;
ГОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия»*

METHODOLOGIC PROSPECTS OF DENTAL CARE QUALITY IMPROVEMENT

Shalimova V.N., Vladichenkova T.N., Karpukhina L.I.

*The Smolensk Stomatological Out-Patient Department № 2;
The Smolensk State Medical Academy*

Статья посвящена анализу источников инфекции, способствующих развитию одонтогенных воспалительных заболеваний. Акцентировано внимание на проблеме повышения качества первичного консервативного лечения стоматологических больных. Намечены пути по улучшению стоматологической помощи населению.

The article is dealt with infection sources contributing to odontogenic inflammatory diseases. Attention is pointed on the problem of primary dental conservative treatment quality improvement. The ways to improve stomatological care are planned.

Появление различных форм собственности и источников финансирования в стоматологии существенно изменило качества оказания медицинской помощи. Управление качеством в стоматологии является чрезвычайно важной задачей [4].

Актуальности этой проблемы уделяется большое внимание, что явилось предметом обсуждения на заседаниях Комиссии Общественной палаты Российской Федерации по вопросам здравоохранения в 2006–2007 гг. [3].

По данным литературы [5], каждый взрослый житель нашей страны нуждается в ежегодном оказании стоматологической помощи. Причиной этого является не только высокий уровень стоматологической заболеваемости населения, но также недостаточная эффективность ранее проведенных методов лечения, в том числе эндодонтического, что приводит к развитию одонтогенных воспалительных заболеваний в челюстно-лицевой области (ЧЛО) [1,6].

Цель исследования – провести анализ нозологических форм одонтогенных воспалительных заболеваний в ЧЛО и источников их инфицирования, на основе которого выявить дефекты в оказании стоматологической помощи, наметить пути улучшения качества оказываемой услуги.

Материал и методы исследования

Для выполнения поставленной цели проведен анализ количественных и качественных показателей работы хирургического кабинета МЛПУ «Стоматологическая поликлиника № 2» за 2009 год; изучены источники инфицирования и показания к операции удаления зуба у больных с острыми одонтогенными заболеваниями на основе записей в 270 амбулаторных картах стоматологических больных, обратившихся за хирургической помощью.

Результаты исследования и их обсуждение

Основной контролирующей характеристикой качества оказания стоматологической помощи населе-