

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
1-я КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Ю. В. Модринская

ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2013

УДК 616.314-002-037 (075.8)
ББК 56.6 я73
М74

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 19.06.2013 г., протокол № 10

Рецензенты: д-р мед. наук, проф. И. О. Походенько-Чудакова; канд. мед.
наук, доц. Н. М. Гресь

Модринская, Ю. В.

М74 Оценка риска возникновения и прогнозирование кариеса зубов : учеб.-метод.
пособие / Ю. В. Модринская. – Минск : БГМУ, 2013. – 23 с.

ISBN 978-985-528-877-1.

Рассматриваются теоретические и практические аспекты оценки риска возникновения и про-
гнозирования кариеса зубов.

Предназначено для студентов 3-го курса стоматологического факультета, клинических ор-
динаторов, аспирантов.

УДК 616.314-002-037 (075.8)
ББК 56.6 я73

ISBN 978-985-528-877-1

© Модринская Ю. В., 2013
© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2013

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятий: 225 мин.

Степень восприимчивости к кариесу зубов значительно варьирует среди всех возрастных групп населения. Поэтому наряду с массовыми методами профилактики кариеса необходим индивидуальный подход к оказанию лечебно-профилактической помощи. Современные методы оценки риска и прогнозирования позволяют своевременно выявлять лиц, наиболее восприимчивых к кариесу зубов для оказания им адекватной лечебно-профилактической помощи. Изучение современных методов оценки риска возникновения и прогнозирования кариеса зубов необходимо ввиду их клинической, социальной и экономической значимости.

Цель занятия: научиться оценивать риск возникновения и прогнозировать течение кариеса зубов у взрослых пациентов.

Задачи занятия:

1. Ознакомиться с терминологией и научиться правильно использовать термины по теме занятия.
2. Закрепить знания об этиологии и патогенезе кариеса зубов, многофакторной природе данного заболевания.
3. Ознакомиться с современными экспресс-методами оценки кариесогенной микрофлоры и исследования слюны, применяемыми в условиях стоматологического кабинета.
4. Ознакомиться с современными методами оценки риска возникновения и прогнозирования кариеса зубов, разработанными в Республике Беларусь и других странах.
5. Научиться определять индекс УИК и применять его для прогнозирования кариеса зубов.
6. Овладеть практическими навыками комплексной оценки факторов риска и прогнозирования кариеса зубов у взрослых.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Кариесогенные микроорганизмы зубного налета.
2. Буферная емкость слюны.
3. Определение pH зубного налета и слюны.
4. Общие заболевания, сопровождающиеся изменениями функции слюноотделения.
5. Лекарственные средства, влияющие на функцию слюноотделения.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Определение понятий «прогноз медицинский», «прогнозирование», «риск возникновения кариеса», «фактор риска», «оценка риска».
2. Многофакторная природа кариеса зубов — основа многофакторных моделей оценки риска и прогнозирования кариеса зубов.

3. Современные экспресс-методы оценки кариесогенной микрофлоры и исследования слюны, применяемые в условиях стоматологического кабинета.

4. Современные методы оценки риска возникновения и прогнозирования кариеса зубов, разработанные в Республике Беларусь и других странах.

5. Определение индекса УИК и применение его для прогнозирования кариеса зубов.

6. Комплексная оценка факторов риска, определение уровня риска возникновения и прогнозирование кариеса зубов у взрослых.

ВВЕДЕНИЕ

Современная концепция минимально инвазивного вмешательства в стоматологии основана на оценке риска возникновения заболевания, прогнозировании его течения и исхода, контроле факторов риска и ранней диагностике. Такой подход позволяет максимально эффективно сохранять стоматологическое здоровье населения.

Прогнозирование возникло в медицине в тот период развития, когда и диагноз, и лечение были исключительно симптоматическими. Труды Гиппократы (прежде всего «Prognosticum») содержат целый свод правил оценки прогностической значимости доступных для наблюдения признаков болезней. В древности же возникли первые представления о риске того или иного заболевания, о возможности предвидеть и предупредить его развитие (представление о заразных и незаразных болезнях, о передаче болезней человеку животными, например, бешенства и др.).

Прогнозирование кариеса зубов является предметом изучения ученых всего мира на протяжении многих десятилетий. Еще в первой половине XX века появились первые исследования, в которых ученые пытались объяснить, почему активность кариеса значительно варьирует среди населения. С тех пор было разработано множество методов прогнозирования и методов оценки риска кариеса зубов. Наряду с разнообразием методов прослеживается и обилие терминов, требующих четкого определения.

Применение методов прогнозирования и оценки риска кариеса зубов на коммунальном, групповом и индивидуальном уровнях является основой для планирования профилактики и лечения данного заболевания.

Знание терминологии и самих методов прогнозирования, умение применять их на практике приобретает особую актуальность в подготовке современного врача-стоматолога.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Прогноз медицинский (греч. prognosis) — предвидение вероятного возникновения заболевания или предсказание характера течения и исхода болезни, основанное на знании закономерностей развития патологических процессов (БМЭ, 1983).

Прогнозирование — разработка прогноза состояния исследуемого объекта по данным информации, накопленной к настоящему моменту. Прогнозирование составляет основу любой целенаправленной деятельности человека; принятие любого решения человек осуществляет на основе прогнозирования.

Риск возникновения кариеса — вероятность того, что у данного человека возникнет некоторое количество кариозных полостей и заболевание достигнет определенной степени прогрессирования в течение определенного периода времени при условии, что статус воздействия факторов риска останется в течение этого периода времени стабильным (D. Bratthall, 2001).

Фактор риска — это выявленный в результате долговременных исследований фактор окружающей среды, поведенческий или биологический фактор, присутствие которого увеличивает вероятность возникновения заболевания, а отсутствие или устранение его снижает эту вероятность. Факторы риска являются частью причинной цепи, приводящей к заболеванию (J. D. Beck, 1996).

Оценка риска кариеса — использование знаний о факторах, имеющих отношение к возникновению кариеса, для выявления пациентов с факторами риска, подразделения их на группы высокого, среднего или низкого риска и выбора оптимальных в существующих обстоятельствах лечебно-профилактических мероприятий.

МНОГОФАКТОРНЫЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Все факторы, имеющие отношение к кариесу зубов, можно разделить на две основные группы:

1) факторы, непосредственно воздействующие на поверхность зубов и участвующие в биохимических процессах, приводящих к кариозным поражениям;

2) состояния, условия или обстоятельства, которые косвенно связаны с биохимическими процессами, либо влияют на них, либо отражают степень их активности.

Факторы первой группы непосредственно вовлечены в биохимический процесс, происходящий на поверхности зуба и приводящий к возникновению кариозного поражения: зубной налет (количество, скорость образования, содержание кариесогенных микроорганизмов), углеводы пищи, защитные свойства слюны, воздействие фтора.

Вторую группу составляют факторы или обстоятельства, имеющие отношение к возникновению кариеса, но непосредственно не участвующие в развитии поражения: социально-экономические факторы; факторы, связанные с общим здоровьем; эпидемиологические факторы или обстоятельства; клинические признаки, отражающие повышенный риск кариеса.

Связь этих факторов с кариесом зубов может проявляться следующим образом. Данные факторы могут приводить к преимущественному употреблению более кариесогенных продуктов, плохой гигиене полости рта, ограниченному применению фторидов. Например, низкий уровень экономического развития области способствует развитию кариеса, так как углеводы, как более дешевый источник энергии, преобладают в продуктах питания над белками. С другой стороны, возможен и обратный эффект, например, недостаточно средств для покупки конфет и других сладостей.

Некоторые заболевания или их лечение влияют на секрецию слюны. Кроме того, некоторые состояния могут приводить к употреблению более кариесогенных продуктов и плохой гигиене полости рта.

Высокий индивидуальный КПУ свидетельствует, что данный человек является предрасположенным к развитию кариеса, так как факторы, вызвавшие заболевание в прошлом, могут продолжать действовать. Распределение начальных кариозных поражений и пломб в некоторой степени отражают активность кариозного процесса. Пломбы или полости во фронтальных зубах нижней челюсти, например, свидетельствуют о высоком риске развития кариеса, так как эти зубы поражаются кариесом в последнюю очередь.

Наличие белых кариозных пятен отражает кариозный процесс в действии и, таким образом, не является «действительным» индикатором риска, так как стадия риска уже прошла. Однако это свидетельствует о том, что кариозный процесс может продолжаться и в будущем. Недавно прорезавшиеся зубы и обнаженные поверхности корней являются менее устойчивыми к развитию кариеса. Скученность зубов и различные ретенционные пункты, включая ортодонтические аппараты, создают условия для повышенного накопления зубного налета и ограниченного влияния слюны на эти поверхности.

Таким образом, описанные выше факторы и обстоятельства позволяют судить о риске развития кариеса, так как тем или иным способом отражают или влияют на биохимические процессы, происходящие на поверхности зуба, где может развиваться кариозное поражение.

Для того чтобы учесть факторы, имеющие отношение к возникновению и развитию кариеса зубов, разрабатывались многофакторные модели оценки риска и прогнозирования кариеса зубов.

Модель оценки риска предназначена для выявления одного или нескольких факторов риска заболевания, так чтобы можно было планировать возможные пути профилактического и лечебного вмешательства. Модель риска, как правило, исключает косвенные факторы, например, кариозный анамнез, количество сохранившихся или удаленных зубов и т. п., так как эти факторы не являются причиной будущего заболевания.

Модель прогнозирования кариеса предназначена, главным образом, для выявления лиц с высоким риском. При разработке такой модели необходимо, прежде всего, добиться высокой чувствительности и специфичности прогноза. Поэтому любой фактор, в том числе и косвенный, может включаться в модель.

Выделяют четыре класса (типа) прогностических задач:

- 1) прогнозирование состояния здоровья здоровых людей в обстановке воздействия на них патогенных факторов, например, в экстремальных ситуациях;
- 2) прогнозирование риска заболевания;
- 3) прогнозирование течения болезни;
- 4) прогнозирование исхода болезни.

Таким образом, прогнозирование кариеса является более широким понятием, так как не только оценивает риск возникновения заболевания, но и определяет течение и исход заболевания.

ЭКСПРЕСС-МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАРИЕСОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЮНЫ

В арсенале современного стоматолога появились методы исследования слюны, позволяющие оценивать содержание кариесогенных микроорганизмов (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*), буферную емкость, скорость секреции и рН слюны в условиях стоматологического кабинета. Наборы для проведения подобных экспресс-тестов производятся в разных странах мира.

Для оценки кариесогенной микрофлоры применяются, например, следующие наборы: **Dentocult SM Strip mutans** (Orion Diagnostica, Финляндия), **CRT-bacteria** (Vivadent, Германия), **Saliva-check mutans** (GC Asia Dental Pte Ltd), **Dentocult LB** (Orion Diagnostica, Финляндия). Они представлены на рис.1–4.



Рис. 1. Набор для определения Streptococcus mutans в слюне



Рис. 2. Набор для комплексного определения Streptococcus mutans, Lactobacillus и буферной емкости слюны



Рис. 3. Набор для определения Streptococcus mutans



Рис. 4. Набор для определения Lactobacillus в слюне

Для определения буферной емкости, скорости секреции и pH слюны применяются следующие наборы: **Dentobuff Strip** (Orion Diagnostica, Финляндия), **CRT-buffer** (Vivadent, Германия), **Saliva-check BUFFER** (GC Asia Dental Pte Ltd). Пример такого набора представлен на рис. 5.



Рис. 5. Набор для определения буферной емкости, скорости секреции и pH слюны

Исследования проводятся в соответствии с прилагаемой к набору инструкцией. Результаты исследования используются для комплексной оценки риска возникновения и прогнозирования кариеса зубов. Кроме того, объясняя пациенту результаты исследования, стоматолог мотивирует его контролировать данные факторы риска, рекомендует соответствующие лечебные и профилактические мероприятия.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Метод клинического прогнозирования кариеса зубов (КПК; П. А. Леус, 1990) позволяет прогнозировать кариес зубов в период от 1 до 5–6 лет. Для проведения исследования надо выбрать карту КПК, соответствующую возрасту пациента. Выбрав карту, врач должен тщательно заполнить все разделы карты в изложенной последовательности. По полученным данным рассчитывается прогнозируемый уровень кариеса по индексам кп и КПУ. Прогнозируемый уровень сравнивают с настоящим и выбирают ориентировочную врачебную тактику.

Метод прогнозирования кариеса зубов на основе определения кариесогенных микроорганизмов и буферной емкости слюны (П. А. Леус, Ю. В. Модринская, 2002) позволяет выявить высокий риск кариеса у па-

циента с помощью прогностического комплекса — сочетания высокого и очень высокого УИК с большим количеством *Streptococcus mutans* в слюне и средней или низкой буферной емкостью слюны. Исследования слюны проводятся в стоматологическом кабинете экспресс-методами.

Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма» (D. Bratthall, 1997) обеспечивает лучшее понимание многофакторной природы кариеса зубов, иллюстрирует возможные взаимодействия между факторами риска, объясняет необходимость принятия профилактических мер до того, как появятся новые кариозные полости. В программу необходимо ввести информацию по 10 факторам: кариозный анамнез, сопутствующие заболевания, рацион питания, частота питания, количество зубного налета (индекс PLI), *Streptococcus mutans* (экспресс-тест), программа фторирования, секреция слюны, буферная емкость слюны (экспресс-тест), клиническая оценка. После введения в программу необходимых данных на экране монитора появляется секторная диаграмма, состоящая из 5 секторов: практическая возможность избежать появления новых полостей (*зеленый сектор*), рацион питания (*синий сектор*), бактерии (*красный сектор*), восприимчивость (*голубой сектор*), обстоятельства (*желтый сектор*). Уровень риска определяется по размеру зеленого сектора. 0–20 % соответствуют очень высокому риску (рис. 6), 21–40 % — высокому (рис. 7), 41–60 % — среднему (рис. 8), более 60 % — низкому (рис. 9).

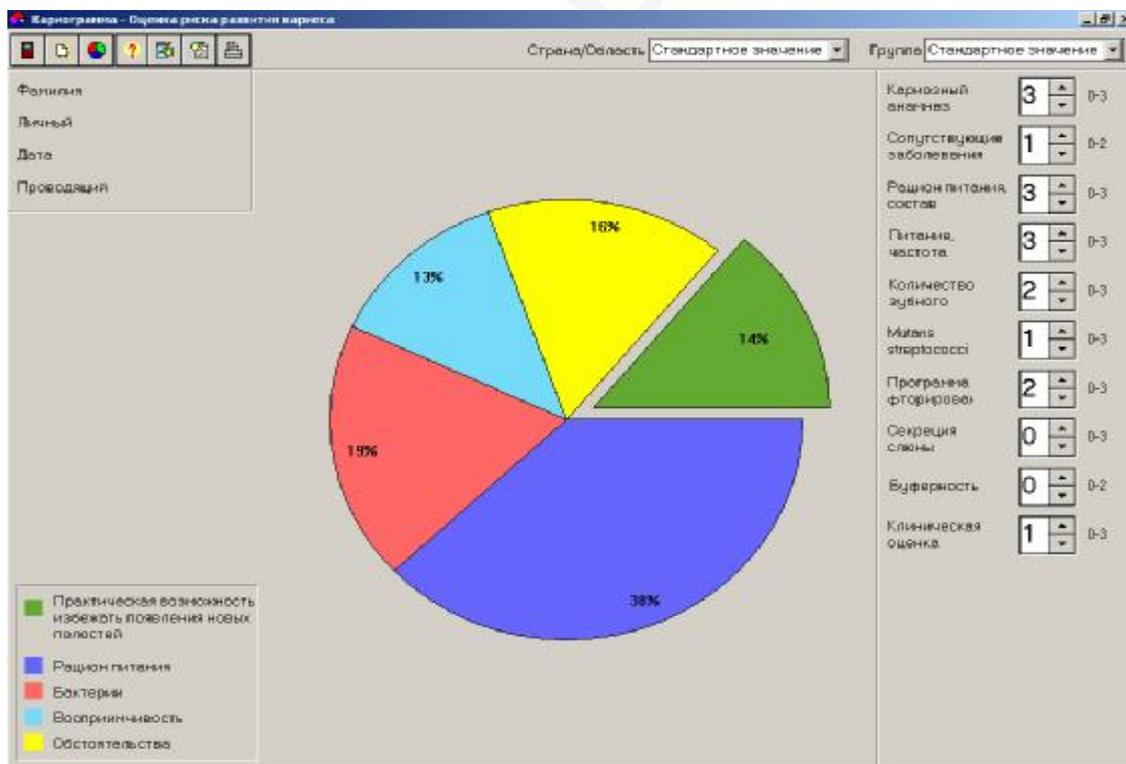


Рис. 6. Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма». Очень высокий риск

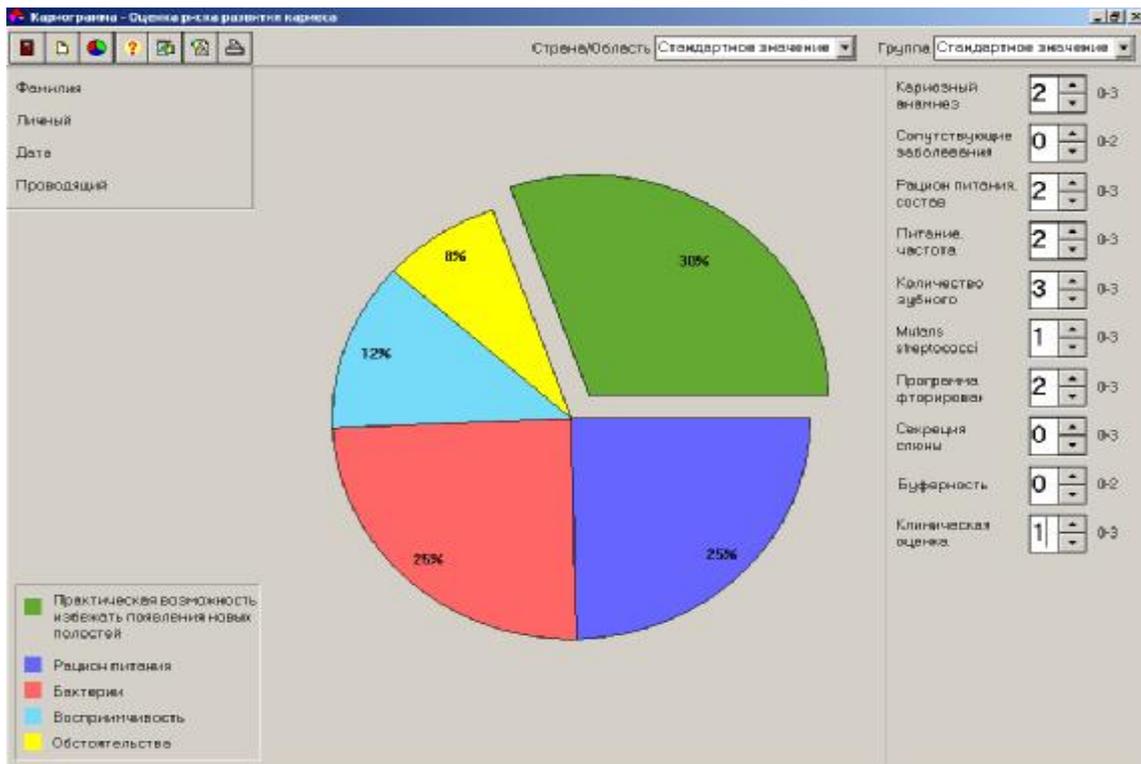


Рис. 7. Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма». Высокий риск

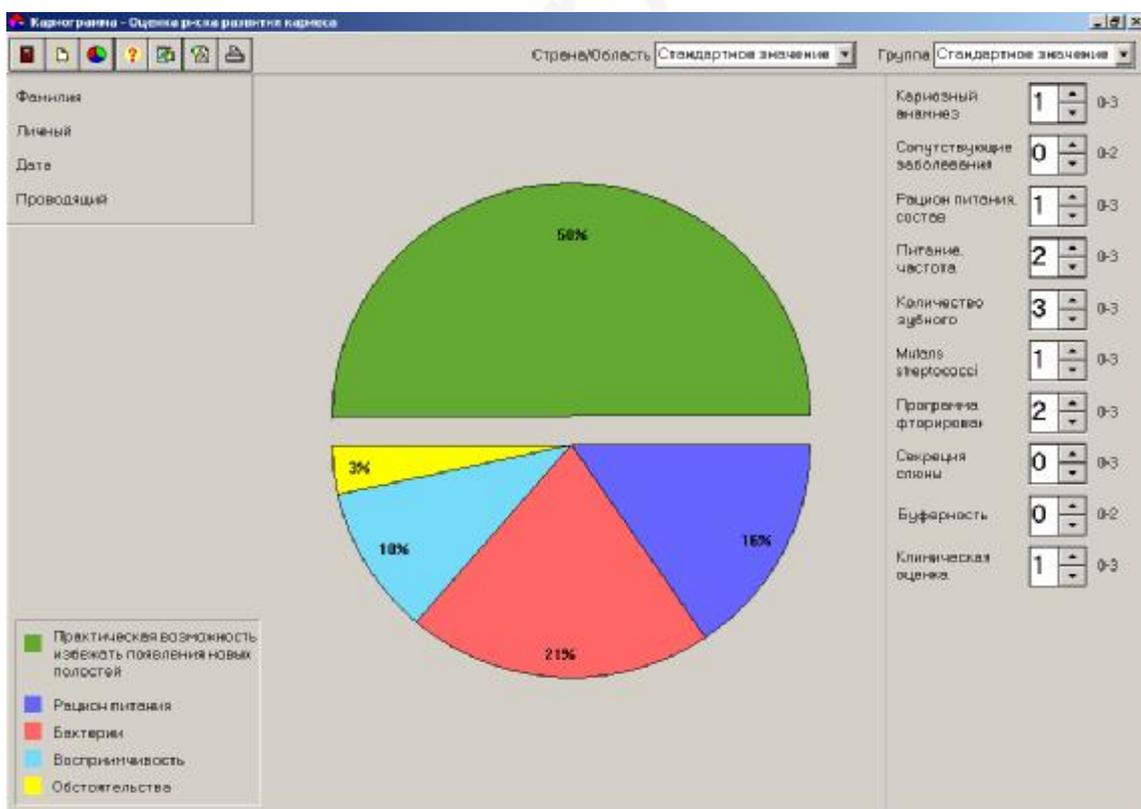


Рис. 8. Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма». Средний риск

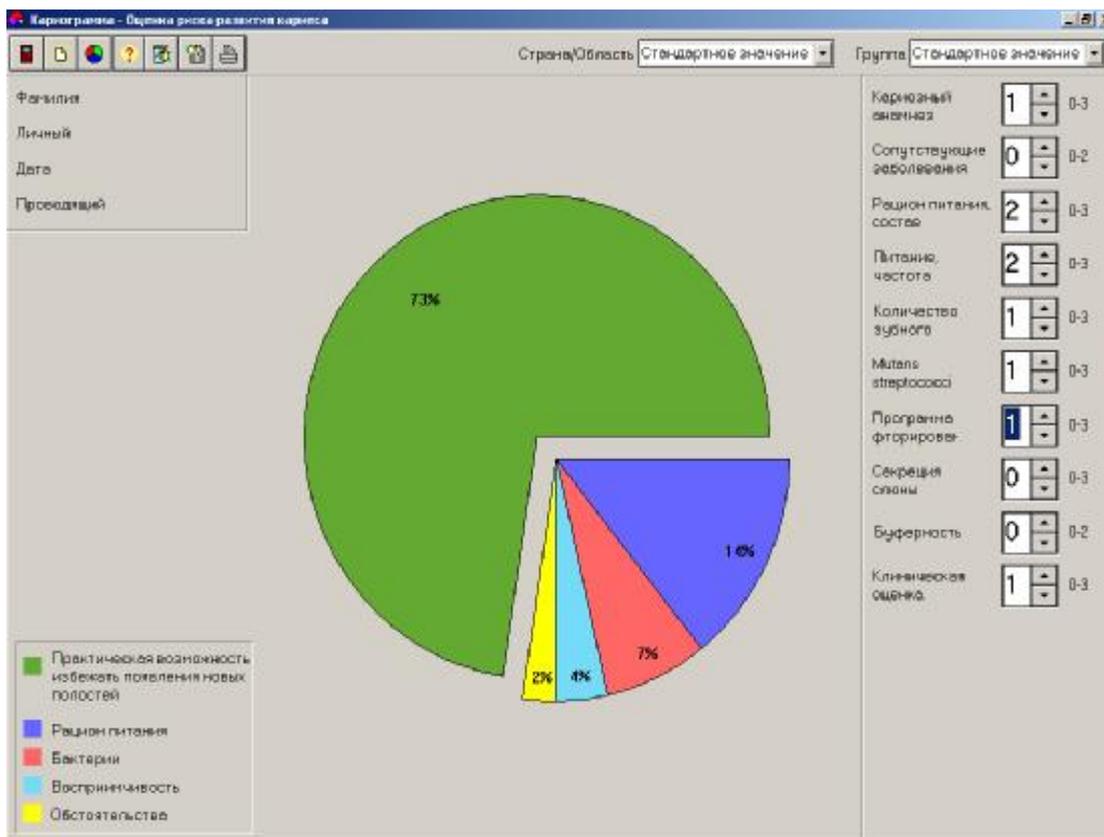


Рис. 9. Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма». Низкий риск

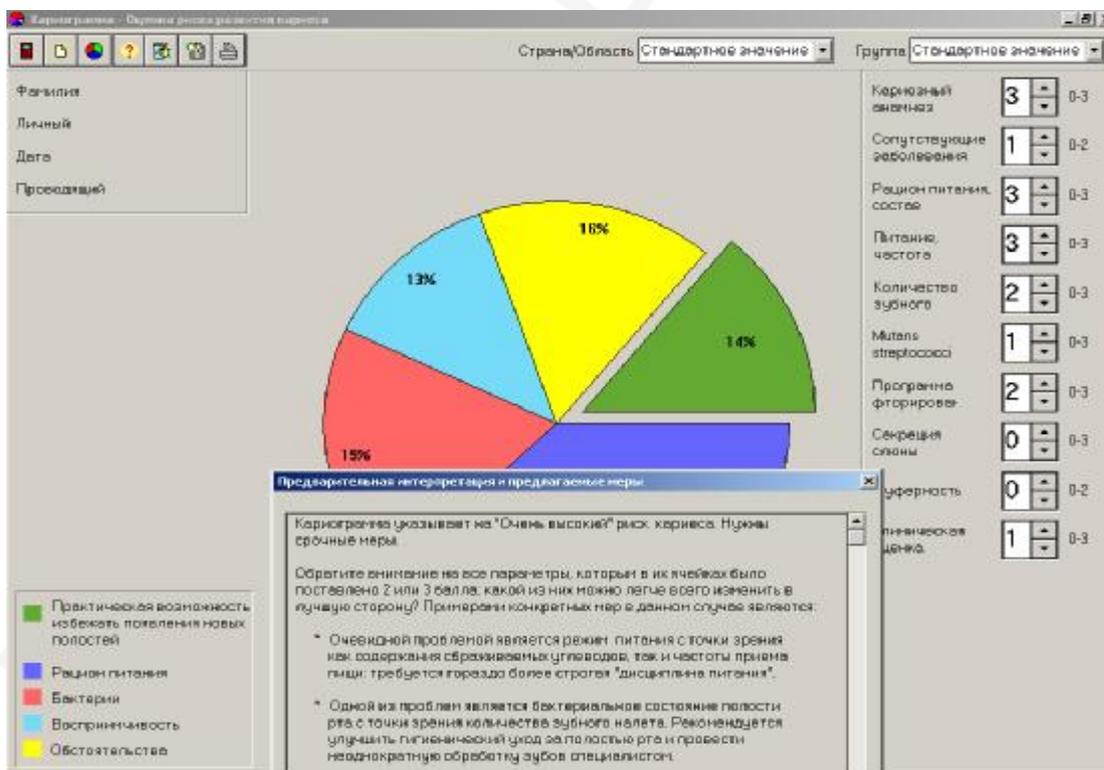


Рис. 10. Интерактивная компьютерная программа «Кариограмма». Очень высокий риск (комментарии и рекомендации)

Программа анализирует данные и предлагает соответствующие рекомендации (рис. 10).

Модификация программы «Кариограмма» (П. А. Леус, С. М. Тихонова, 2003) не использует дополнительные методы исследования слюны, в программу вводится только 7 оценочных критериев: уровень интенсивности кариеса, сопутствующие заболевания, рацион питания, частота питания, количество зубного налета, использование фторидов, клиническая оценка (индекс УИК и метод КПК, П. А. Леус, 1990).

В последние годы наибольшую популярность завоевали такие методы оценки риска кариеса и контроля заболевания, как *SAMBRA* и *CariFree*. Эти методы определяют не только уровень риска кариеса, но и соответствующий ему перечень лечебно-профилактических мероприятий и периодичность их проведения. Кроме того, предлагается целый спектр коммерческих продуктов для экспресс-диагностики и профилактики.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Индекс УИК зубов (П. А. Леус, 1990) позволяет определить индивидуальный УИК у детей и взрослых.

У взрослого населения УИК рассчитывается по формуле:

$$\text{УИК} = \text{КПУ} / \text{N},$$

где КПУ — кариес, пломба, удаленный зуб; N — возраст обследуемого в годах. Интерпретация: УИК < 0,15 — низкий, УИК = 0,15–0,30 — средний, УИК = 0,31–0,60 — высокий, УИК > 0,60 — очень высокий.

Индекс УИК отражает усредненный ежегодный прирост интенсивности кариеса зубов пациента и может использоваться для прогнозирования заболевания. Например, если у пациента УИК = 0,5, это означает, что в прошлом у него появлялось в среднем одно новое поражение за два года. Если предположить, что факторы риска, действовавшие в прошлом, не изменятся и будут продолжать свое действие в будущем, то через два года у пациента может появиться новое кариозное поражение. Однако факторы риска довольно изменчивы, поэтому точность прогноза, основанного только на расчете индекса УИК, может быть недостаточной. Это объясняет необходимость использования комплексной оценки факторов риска.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ВЗРОСЛЫХ

На основе анализа данных литературы, мирового опыта и исследований, проводимых на кафедре, можно рекомендовать проводить на стоматоло-

логическом приеме *комплексную оценку риска кариеса (КОРК)* у взрослых. Для этого необходимо использовать следующие критерии (табл.).

Карта комплексной оценки риска кариеса зубов у взрослых
Ф.И.О. пациента _____ **возраст** _____ **пол** _____

Факторы	Уровень риска		
	Высокий	Средний	Низкий
Гигиена рта по индесу ОНІ-S	плохая	удовлетв.	хорошая
Визуально определяемые кариозные полости	да		нет
В анамнезе кариозные полости за последние 3 года	да		нет
Пониженная скорость секреции слюны	да		нет
Оголенные корни зубов		да	нет
Глубокие фиссуры (ямки)		да	нет
Рентгенологически выявленные поражения		да	нет
Поражения в виде белых пятен		да	нет
Наличие протезов	да		нет
Синдром Шегрена	да		нет
Лучевая терапия	да		нет
Медикаментозная гипосаливация	да		нет
ГЭРБ	да		нет
Перекусы между основными приемами пищи	> 3 раз	1–3 раза	редко
Сладкие газированные напитки	да	редко	нет
Фторированная вода	нет		да
Фторированная зубная паста	нет		да
Нормальная скорость секреции слюны	нет		да
Полоскания растворами фторидов		нет	да
Жевательные резинки (пастилки) с ксилитом		нет	да
Полоскания растворами антисептиков		нет	да
Экспресс-тесты на кариесогенную микрофлору (при наличии кариозных полостей)	рекоменд.		
Прогноз	плохой	удовлетв.	хороший

После определения соответствующих факторов риска устанавливается уровень риска, прогноз и планируется лечение и профилактика. В первую очередь необходимо устранить или уменьшить влияние выявленных факторов риска.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1. У пациента К., 20 лет, индекс КПУ составил 18. Вычислите УИК, дайте интерпретацию. Какое значение индекса КПУ будет через

10 лет при условии, что действие факторов риска не изменится в течение этого периода?

Ответ: УИК = КПУ / возраст;

УИК = $18/20 = 0,9$ (очень высокий).

Усредненный ежегодный прирост интенсивности кариеса составляет 0,9. Через 10 лет КПУ будет 27 при условии, что действие факторов риска не изменится в течение этого периода.

Задача 2. Пациент А., 22 года, обратился к стоматологу в частный кабинет по поводу полости в зубе 21. Из анамнеза: систематически принимает антигистаминные препараты по поводу аллергии, зубы чистит 2 раза в день разными зубными пастами, постоянно перекусывает в течение дня (6–7, иногда 8 приемов пищи в день), что связывает со студенческим образом жизни, стоматолога посещает при обнаружении полости в зубе или возникновении боли. При осмотре выявлено: КПУ = 19, ОНІ-S = 0,9; много пломб с нарушением краевого прилегания. Какие дополнительные методы исследования можно применять для прогнозирования кариозной болезни и мотивации пациента?

Ответ. Для прогнозирования кариозной болезни у данного пациента можно применить следующие дополнительные методы: экспресс-тест для определения содержания *Streptococcus mutans* в слюне; экспресс-тест для определения содержания *Lactobacillus* в слюне; экспресс-тест для определения буферной емкости слюны; определить скорость секреции стимулированной и нестимулированной слюны.

Задача 3. Какие данные необходимо ввести в интерактивную компьютерную программу «Кариограмма» для оценки Вашего риска возникновения кариеса? Как интерпретировать полученные данные?

Ответ. В интерактивную компьютерную программу «Кариограмма» вводятся данные о факторах риска, кариозный анамнез, сопутствующие заболевания, место проживания, данные дополнительных методов обследования. По результатам оценки данных программа составляет секторную диаграмму. Оценка риска осуществляется по зеленому сектору диаграммы. Программа проводит анализ факторов риска и дает рекомендации.

Задача 4. Определите уровень риска возникновения кариеса зубов с помощью интерактивной компьютерной программы «Кариограмма» (рис. 11). Действие каких факторов риска следует уменьшить прежде всего? Как изменится уровень риска возникновения кариеса зубов после уменьшения действия этих факторов?

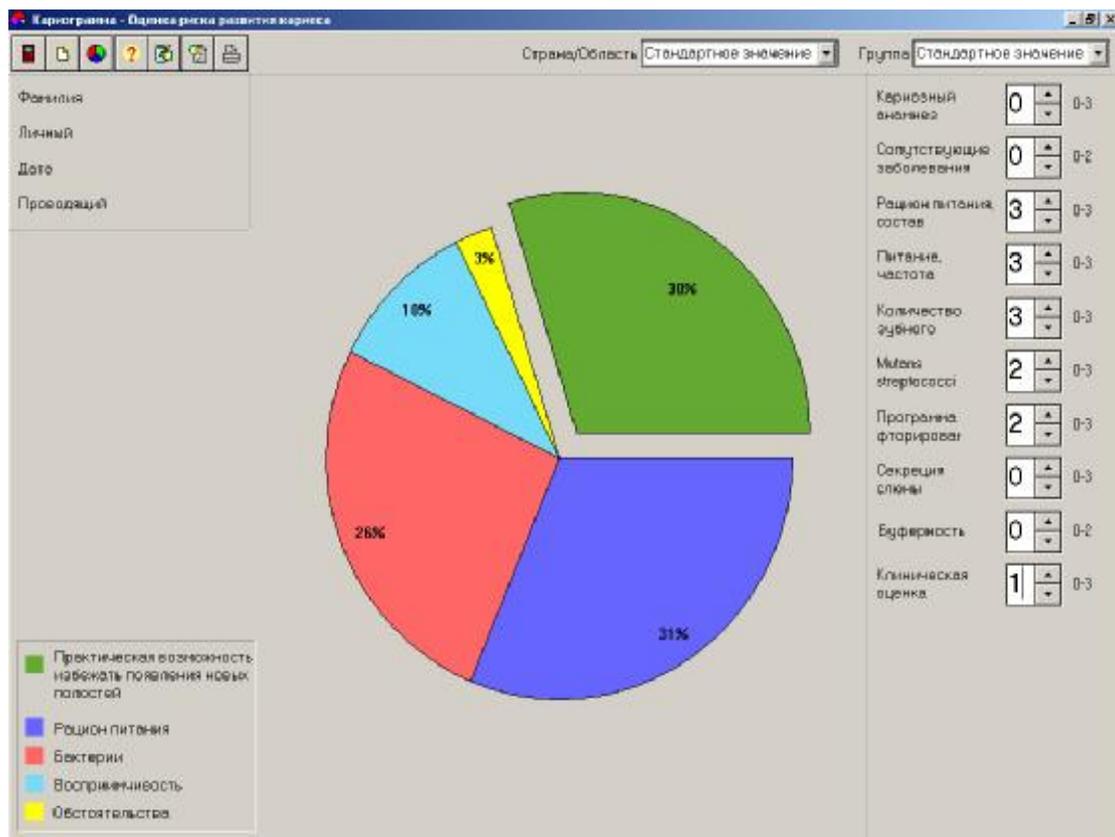


Рис. 11. «Кариограмма» к условию задачи 4

Ответ. Зеленый сектор диаграммы, отражающий практическую возможность избежать появления новых полостей, составляет 30 %. Это соответствует высокому уровню риска возникновения кариеса зубов у данного пациента. В структуре факторов риска наиболее выражены факторы, связанные с рационом, частотой питания и количеством зубного налета (введен максимальный балл 3 по этим факторам). Балл 3 означает, что рацион питания неправильный, высокое содержание сахара, частота питания более 7 приемов пищи в день, количество зубного налета по индексу $PLI = 3$, т. е. гигиена рта неудовлетворительная. Фактор «Программа фторирования» оценен в 2 балла. Это означает, что пациент применяет фторсодержащую зубную пасту, но не использует никаких дополнительных системных и местных средств фторпрофилактики. Чтобы уменьшить риск возникновения кариеса, следует перейти на «некариесогенный» рацион питания с низким содержанием сахара (балл 1), сократить частоту приемов пищи до 4–5 раз в день (балл 1), поддерживать хорошую гигиену рта по индексу $PLI = 1$ (балл 1). Диаграмма, представленная на рис. 12, отражает изменение данных факторов риска и свидетельствует о низком уровне риска кариеса зубов (зеленый сектор составляет 85 %).

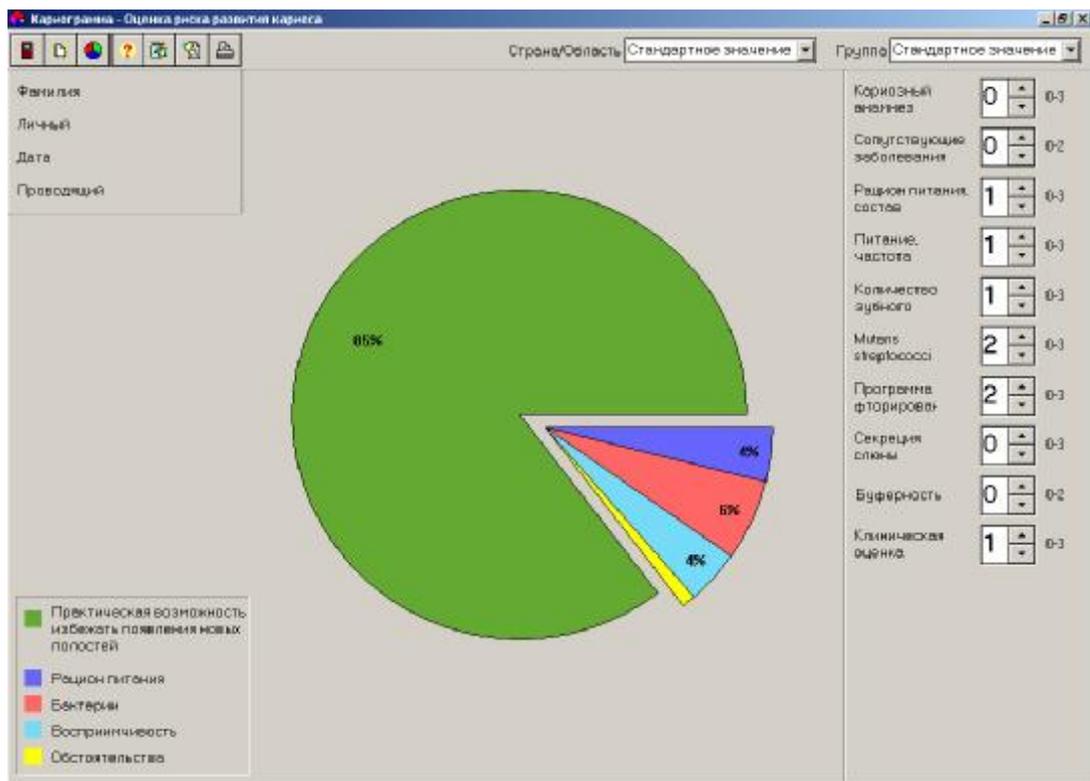


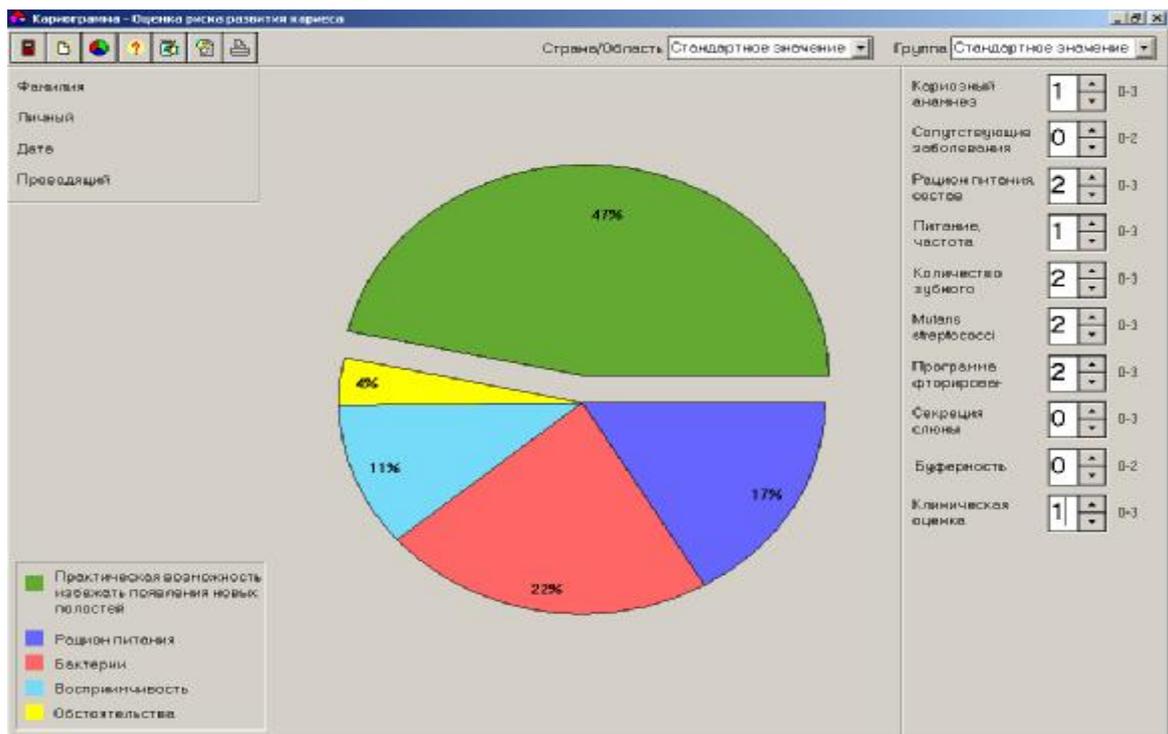
Рис. 12. «Кариограмма» к ответу задачи 4

Задача 5. На каком рисунке представлена модификация программы «Кариограмма» (П. А. Леус, С. М. Тихонова, 2003)? Чем она отличается от первоначальной версии (рис. 13)?

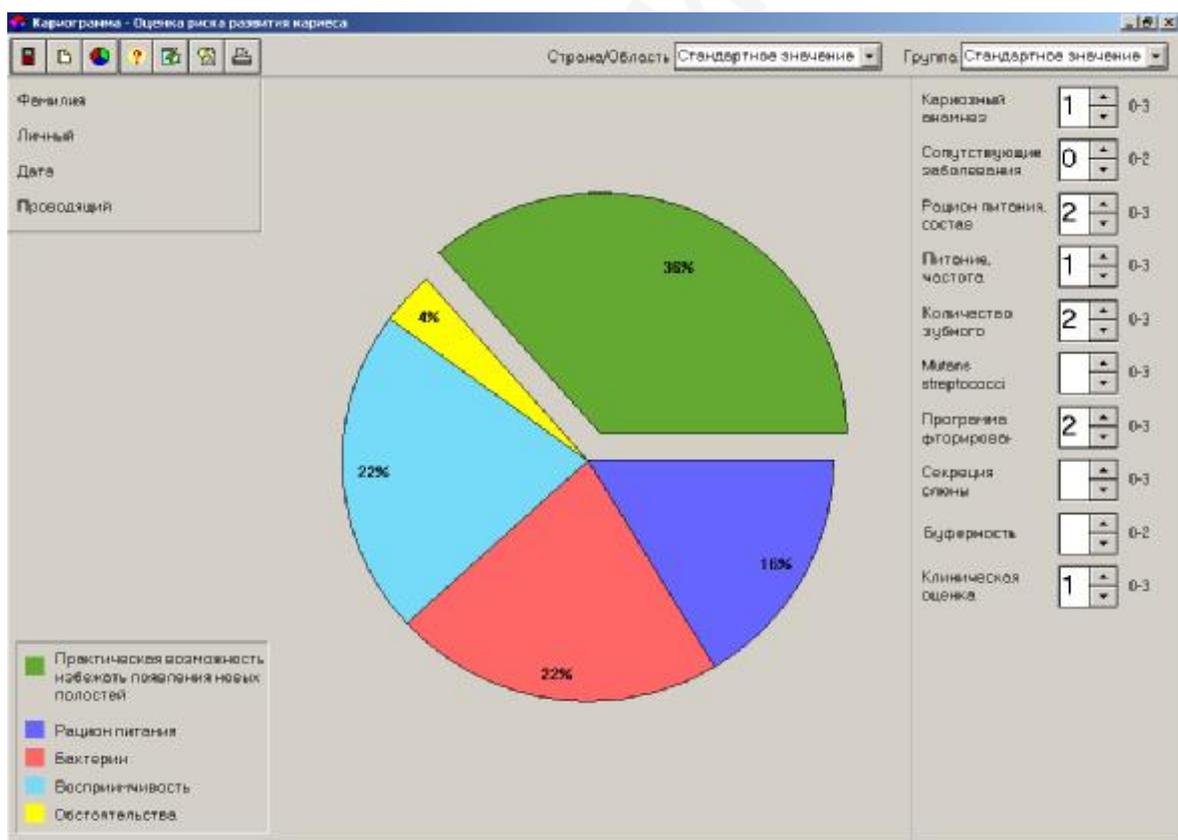
Ответ. Модификация программы «Кариограмма» представлена на рис. 13, б. Она отличается тем, что не используются дополнительные методы исследования слюны (*Streptococcus mutans*, скорость секреции и буферная емкость слюны). В программу вводится только 7 оценочных критериев: уровень интенсивности кариеса, сопутствующие заболевания, рацион питания, частота питания, количество зубного налета (PLI), использование фторидов, клиническая оценка (индекс УИК и метод КПК; П. А. Леус, 1990).

Задача 6. По представленной карте КОРК определите уровень риска и прогноз для пациента И. И. Иванова, 29 лет.

Ответ. В представленной карте КОРК в столбце, соответствующем высокому уровню, выделено 3 признака. В столбце, соответствующем среднему уровню, — 3 признака. В столбце, соответствующем низкому уровню, — 14 признаков. Таким образом, уровень риска возникновения кариеса у данного пациента низкий, прогноз хороший. Однако, можно рекомендовать пациенту избегать перекусов и использовать дополнительно полоскания растворами фторидов с профилактической целью.



а



б

Рис. 13. «Кариограмма» к условию задачи 5

Карта комплексной оценки риска кариеса зубов у взрослых
Ф.И.О. пациента И. И. Иванов **возраст** 29 лет **пол** муж.

Факторы	Уровень риска		
	Высокий	Средний	Низкий
Гигиена рта по индесу ОНI-S	плохая	удовлетв.	хорошая
Визуально определяемые кариозные полости	да		нет
В анамнезе кариозные полости за последние 3 года	да		нет
Пониженная скорость секреции слюны	да		нет
Оголенные корни зубов		да	нет
Глубокие фиссуры (ямки)		да	нет
Рентгенологически выявленные поражения		да	нет
Поражения в виде белых пятен		да	нет
Наличие протезов	да		нет
Синдром Шегрена	да		нет
Лучевая терапия	да		нет
Медикаментозная гипосаливация	да		нет
ГЭРБ	да		нет
Перекусы между основными приемами пищи	> 3 раз	1–3 раза	редко
Сладкие газированные напитки	да	редко	нет
Фторированная вода	нет		да
Фторированная зубная паста	нет		да
Нормальная скорость секреции слюны	нет		да
Полоскания растворами фторидов		нет	да
Жевательные резинки (пастилки) с ксилитом		нет	да
Полоскания растворами антисептиков		нет	да
Экспресс-тесты на кариесогенную микрофлору (при наличии кариозных полостей)	рекоменд.		
Прогноз	плохой	удовлетв.	хороший

Задача 7. Пациентка П. П. Петрова, 57 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на наличие кариозных полостей, повышенную чувствительность оголенных корней зубов и ощущение сухости полости рта. Из анамнеза: в течение последних 3 лет обращалась к стоматологу несколько раз с целью пломбирования кариозных полостей. Из общих заболеваний отмечает только гипертонию, принимает гипотензивные препараты. Имеет привычку часто перекусывать между основными приемами пищи (чаще 3 раз в день). Сладкие газированные напитки и жевательные резинки не употребляет. Зубы чистит 1 раз в день на ночь фторсодержащей зубной пастой. Фторированную воду или соль, полоскания растворами фторидов или антисептиков не использует. При осмотре установлена плохая гигиена рта, наличие мостовидных протезов, оголены шейки фронтальных зубов нижней челюсти и опорных зубов мостовидных протезов. Глубоких фиссур, ямок, поражений в виде белых пятен не выявлено. На рентгено-

грамме определяются кариозные полости на аппроксимальных поверхностях нескольких боковых зубов верхней челюсти. Жалобы на сухость полости рта подтверждаются данными осмотра (скорость секреции слюны понижена). Используя карту КОРК, определите уровень риска и прогноз.

Ответ. В соответствии с данными, указанными в условии задачи, составлена карта КОРК. Наибольшее количество факторов отмечено в первом столбце, соответствующем высокому уровню риска и плохому прогнозу. Пациентке рекомендуются дополнительные методы исследования кариесогенной микрофлоры (экспресс-тесты).

Карта комплексной оценки риска кариеса зубов у взрослых
Ф.И.О. пациента П. П. Петрова **возраст** 57 лет **пол** жен.

Факторы	Уровень риска		
	Высокий	Средний	Низкий
Гигиена рта по индесу ОНI-S	плохая	удовлетв.	хорошая
Визуально определяемые кариозные полости	да		нет
В анамнезе кариозные полости за последние 3 года	да		нет
Пониженная скорость секреции слюны	да		нет
Оголенные корни зубов		да	нет
Глубокие фиссуры (ямки)		да	нет
Рентгенологически выявленные поражения		да	нет
Поражения в виде белых пятен		да	нет
Наличие протезов	да		нет
Синдром Шегрена	да		нет
Лучевая терапия	да		нет
Медикаментозная гипосаливация	да		нет
ГЭРБ	да		нет
Перекусы между основными приемами пищи	> 3 раз	1–3 раза	редко
Сладкие газированные напитки	да	редко	нет
Фторированная вода	нет		да
Фторированная зубная паста	нет		да
Нормальная скорость секреции слюны	нет		да
Полоскания растворами фторидов		нет	да
Жевательные резинки (пастилки) с ксилитом		нет	да
Полоскания растворами антисептиков		нет	да
Экспресс-тесты на кариесогенную микрофлору (при наличии кариозных полостей)	рекоменд.		
Прогноз	плохой	удовлетв.	хороший

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисенко, Л. Г.* Метод «Кариограмма» в клиническом прогнозировании кариеса зубов / Л. Г. Борисенко, С. М. Тихонова // Клиническая стоматология. 2004. № 3. С. 14–18.
2. *Михайлов, А. С.* Разработка прогностических критериев восприимчивости детей к кариесу : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / А. С. Михайлов ; Моск. мед. стоматол. ин-т. М., 1991. 20 с.
3. *Модринская, Ю. В.* Диагностическое значение и прогностическая эффективность экспресс-методов исследования слюны при кариесе зубов / Ю. В. Модринская // Стоматол. журн. 2001. № 2. С. 42–47.
4. *Модринская, Ю. В.* Прогнозирование кариеса зубов на основе определения кариесогенных микроорганизмов и буферной емкости слюны: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Ю. В. Модринская ; Бел. гос. мед. ун-т. Минск, 2002.
5. *Модринская, Ю. В.* Факторы риска возникновения стоматологических заболеваний : учеб.-метод. пособие / Ю. В. Модринская, С. В. Латышева. Минск : БГМУ, 2008. 32 с.
6. *Модринская, Ю. В.* Методы выявления факторов риска и ранняя диагностика кариеса зубов : учеб.-метод. пособие / Ю. В. Модринская, С. М. Тихонова. Минск : БГМУ, 2003. 34 с.
7. *Некоторые* методы прогнозирования кариеса и индексной диагностики состояния тканей пародонта : метод. рек. / сост. : П. А. Леус [и др.]. 2-е изд. Минск, 1992. 56 с.
8. *Тихонова, С. М.* Выявление факторов риска и ранних стадий кариозной болезни : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / С. М. Тихонова ; Бел. гос. мед. ун-т. Минск, 2003.
9. *Axelsson, P.* Diagnosis and risk prediction of dental caries / P. Axelsson. NY : Quintessence Publishing Co, Inc, 2000. 307 p.
10. *Batchelor, P.* The limitations of a «high-risk» approach for prevention of dental caries / P. Batchelor // Community Dent. Oral Epidemiol. 2002. Vol. 30. P. 302–312.
11. *Bratthall, D.* Cariogram — multifactorial risk assessment model for multifactorial disease / D. Bratthall, G. Hansel-Petersson // Community Dent. Oral Epidemiol. 2005. Vol. 33. P. 256–264.
12. *Burt, B. A.* Concepts of risk in dental public health / B. A. Burt // Community Dent. Oral Epidemiol. 2005. Vol. 33. P. 240–247.
13. *Fontana, M.* Minimal intervention dentistry : part 2. Caries risk assessment in adults / M. Fontana, C. Gonzalez-Cabezas // Int. Dent. J. 2012. Vol. 62. P. 270–276.
14. *Holst, D.* Caries in populations — a theoretical, causal approach / D. Holst, A. A. Schuller // Euro. J. Oral. Sci. 2001. Vol. 109. P. 143–148.
15. *Marthaler, T. M.* Changes in dental caries 1953–2003 / T. M. Marthaler // Caries Res. 2004. Vol. 38. P. 173–181.
16. *Pitts, N. B.* Modern perspectives on caries activity and control / N. B. Pitts // J. Am. Dent. Assoc. 2011. Vol. 142. P. 790–792.
17. *Twetman, S.* Patient caries risk assessment / S. Twetman, M. Fontana // Monogr. Oral. Sci. 2009. Vol. 21. P. 91–101.
18. *Wim, H.* The value of salivary bacterial counts as a supplement to past caries experience as caries predictor in children / H. Wim, Van P. Helderma // Euro. J. Oral. Sci. 2001. Vol. 109. P. 312–315.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы.....	3
Введение	4
Основные термины и понятия	5
Многофакторные модели оценки риска возникновения и прогнозирования кариеса зубов	5
Экспресс-методы оценки кариесогенной микрофлоры и исследования слюны	7
Современные методы оценки риска и прогнозирования кариеса зубов.....	9
Применение индекса уровня интенсивности кариеса для прогнозирования кариеса зубов	13
Комплексная оценка уровня риска возникновения кариеса зубов у взрослых.....	13
Самоконтроль усвоения темы	14
Литература	21

Учебное издание

Модринская Юлия Владимировна

ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Л. А. Казеко
Редактор И. В. Дицко
Компьютерная верстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 20.06.13. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,06. Тираж 99 экз. Заказ 633.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.