

УДК 616.314-089.5-031.84:615.211]-06-056.3-07-036.8

Д. К. Медведская, Н. А. Юдина, В. П. Кавецкий, Т. Ю. Мельникова

**Институт повышения квалификации
и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ К МЕСТНЫМ АНЕСТЕТИКАМ

Введение

Вопросы диагностики аллергических реакций на местные анестетики (МА) чрезвычайно актуальны. С одной стороны, недостаточный объем диагностических мероприятий может привести к серьезным осложнениям вплоть до летальных исходов. С другой стороны, существует проблема гипердиагностики аллергических реакций. Так, порой любую нежелательную реакцию на введение местного анестетика (психогенную, вазовагальную, токсическую, реакцию на адреналин, взаимодействие с другими лекарственными препаратами) относят к аллергической и делают соответствующую запись в амбулаторной стоматологической карте. Это ведет в дальнейшем к необоснованному отказу от местного обезболивания и направлению пациента на лечение зубов под общим наркозом.

Цель

Сравнить эффективность различных методов выявления сенсibilизации к МА и установить наиболее информативный диагностический тест для врача-стоматолога на амбулаторном стоматологическом приеме.

Материал и методы исследования

Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование 179 стоматологических пациентов, в том числе 113 (63%) женщин и 66 (37%) мужчин в возрасте от 17 до 77 лет, которые были распределены на 3 группы: 1 группа – практически здоровые пациенты, 34 человека; 2 группа – пациенты с отягощенным аллергоанамнезом (лекарственные вещества, продукты, пыль, бытовую химию и т. д., кроме местных анестетиков), 38 человек; 3 группа – пациенты с отягощенным аллергоанамнезом на МА, 107 человек. Для углубленного анализа 3 группа была разделена на 2 подгруппы в зависимости от наличия сочетанной аллергопатологии (группа 3а – пациенты с отягощенным аллергоанамнезом только на местные анестетики, 38 человек; группа 3б – пациенты с отягощенным аллергоанамнезом на местные анестетики и другие вещества, 69 человек). Лабораторное исследование проводилось одновременно на все МА в «Централизованной иммуно-токсикологической лаборатории» на базе «10 городской клинической больницы» г. Минска.

При проведении исследования использовались клиничко-лабораторные методы: иммуноферментный анализ (ИФА), реакции дегрануляции тучных клеток (РДТК), кожный прик-тест. При оценке информативности методов диагностики сенсibilизации у стоматологических пациентов были определены: диагностическая чувствительность (ДЧ) и специфичность (ДС), прогностическая ценность положительного (ППР) и отрицательного результатов (ПОР), отношение правдоподобия для отрицательного и положительного результата (likelihood ratio, LR). Проведен ROC-анализ (receiver operating characteristics analysis) диагностических тестов с использованием программы AtteStat,

включающий построение ROC-кривой и расчет прогностической ценности площади под ROC-кривой (area under curve, AUC).

Результаты исследования и их обсуждение

В группе здоровых пациентов (34 человека) ИФА был положительным у 3 человек: у одного на «Лидокаин», у одного на «Мепивакаин» и у одного на «Артикаин»; РДТК – у 4 человек: у одного на «Новокаин», у одного на «Лидокаин», у одного на «Скандонест» и у одного на «Убистезин»; прик-тест у всех пациентов на МА и добавки был отрицательным.

В результате исследований во 2 группе регистрировалось положительное ИФА у 2 пациентов: у одного на «Лидокаин», у второго на «Новокаин». РДТК положительно у 3 пациентов («Новокаин», «Лидокаин», «Септонест»). Прик-тест был положителен у одного пациента, но одновременно на 2 препарата: «Лидокаин» и «Мепивакаин».

В группе 3а была выявлена одна положительная реакция на бисульфит натрия при применении прик-теста. В группе 3б ИФА положительно у 3 пациентов: у одного на «Лидокаин» и у двух на «Новокаин», РДТК у всех пациентов было отрицательно, прик-тест положительный у одного пациента на «Лидокаин».

Анализ диагностических критериев оценки показал, что прик-тест характеризуется высоким уровнем чувствительности (98%) и низким уровнем специфичности (4%), достаточно высоким уровнем прогностичности отрицательного результата. Прогностичность отрицательного результата прик-тест/ИФА составила 0,73, прогностичность отрицательного результата прик-тест/РДТК – 0,70.

Результаты исследования показали, что отношение правдоподобия для отрицательного результата прик-теста/ИФА $LR=-1,03$) и прик-теста/РДТК ($LR=-1,02$) свидетельствуют о гипердиагностике тестов ИФА и РДТК по сравнению с прик-тестом. Отношение правдоподобия для отрицательного результата прик-теста/ИФА для «Новокаина» ($LR=-1,02$), «Лидокаина» ($LR=-1,01$) «Артикаина» ($LR=-1,01$) и прик-теста/РДТК для «Новокаина» ($LR=-1,01$) также подтверждает гипердиагностику ИФА и РДТК по сравнению с прик-тестом.

Сравнительный анализ численного показателя AUC свидетельствует об эффективности методов диагностики для выявления отсутствия аллергической реакции (истинно отрицательных случаев) при использовании местных анестетиков. Показатели AUC диагностических тестов ИФА, РДТК и прик-теста приближаются к 1, что свидетельствует о значительной прогностической силе и диагностической надежности каждого метода. В соответствии с экспертной шкалой значений AUC качество диагностической модели (ИФА, РДТК и прик-теста) оценивается как отличное.

Необходимо отметить, что в отличие от ИФА и РДТК, прик-тест обладает значительной прогностической силой и диагностической надежностью в отношении не только основного вещества, но и добавки местного анестетика. Показатели площади под кривой (AUC) при выявлении аллергической реакции на добавки бисульфита натрия и ЭДТА достигают 0,963 (95% ДИ 0,943–0,983) и 0,997 (95% ДИ 0,991–1,0) и подтверждают, что прик-тест обладает значительной прогностической силой и диагностической надежностью.

Заключение

Прик-тест обладает значительной прогностической силой и диагностической надежностью в отношении не только основного вещества, но и добавки местного анестетика. Показатели площади под кривой (AUC) при выявлении аллергической реакции на добавки бисульфита натрия и ЭДТА достигают 0,963 (95% ДИ 0,943–0,983) и 0,997 (95% ДИ 0,991–1,0). Прик-тест – доступный и быстрый метод выявления сенсibilизации не только к действующему веществу, но и к добавкам (антиоксидант бисульфит натрия), поэтому является оптимальным для использования в стоматологии.

Секция «Медико-биологические науки»

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Власов, В. В. Как читать медицинские статьи: часть 2. Исследования, посвященные методам диагностики // Междунар. журн. мед. практики [Электронный ресурс]. – 1997. – № 2. – URL: <http://www.mediasphera.aha.ru/mjmp/97/2/2-97-1.htm> (дата обращения 18.12.2015).

2. Ланг, Т. А. Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Т. А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. – М. : Практическая медицина, 2011. – 480 с.

3. Логистическая регрессия и ROC-анализ - математический аппарат // BaseGroup Labs: технологии анализа данных [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.basegroup.ru/library/analysis/regression/logistic> (дата обращения 18.01.2015).

ISSN 2224-6959

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
Республиканской научно-практической конференции
с международным участием
(г. Гомель, 13 ноября 2024 года)

Основан в 2000 г.

Выпуск 25

В 3 томах

Том 2

Гомель
ГомГМУ
2024