


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Разрешено Минздравом Республики Беларусь для практического использования

Первый заместитель министра здравоохранения, председатель комиссии по способам профилактики, диагностики, лечения и организационным формам работы МЗ РБ

 В.М. Ореховский
7 июля 2001 г.
Регистрационный № 32-0101

ФАКТОРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РЕЗЕКТАБЕЛЬНОСТИ РАКА ПИЩЕВОДА ПО КОМПЛЕКСАМ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОМЕОСТАЗА

(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова.

Авторы: Е.А. Машевская, д-р мед. наук, проф. В.И. Прохорова, канд. биол. наук Т.П. Цырусь, д-р мед. наук, проф. А.А. Машевский, канд. биол. наук С.В. Лаппо, канд. биол. наук Л.А. Державец, Л.И. Пашко, Н.В. Юревич, канд. мед. наук В.Т. Малькевич

[Перейти к оглавлению](#)

Оглавление

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ	3
ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РЕАГЕНТОВ	3
ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО СПОСОБА.....	4

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Комплексы лабораторных тестов и решающие правила, построенные с использованием линейной дискриминантной функции многомерного статистического анализа, пригодны для прогноза резектабельности и эффективности лечения больных раком пищевода и кардиоэзофагеальным раком при поступлении больных в стационар.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РЕАГЕНТОВ

1. Анализатор для определения опухолеассоциированных антигенов (любого типа): тест-наборы раково-эмбрионального антигена (РЭА), карбогидратного антигена 19-9 (СА 19-9), ракового антигена 72-4 (СА 72-4). Исследуемые образцы могут храниться в замороженном виде при температуре -20°C до использования.

2. ЭПР-анализатор спин-меченой сыворотки крови. В основе метода лежит регистрация спектров ЭПР сыворотки крови, в которую добавляется свободнорадикальное соединение — спиновая метка (16-доксилстеариновая кислота). Структура ЭПР-спектров спиновой метки строго и закономерно отражает молекулярную подвижность этих молекул в различных условиях микроокружения. В результате специфического связывания метки белками сыворотки крови происходит их фиксация, и спиновая метка приобретает ограниченную подвижность, изменяется ее ЭПР-спектр, параметр α . Специфика изменений белковых компонентов сыворотки крови под влиянием метаболических сдвигов в организме обуславливает изменение способности спиновой метки фиксироваться крупными молекулами (Метод. рекомендации, авт. А.А. Машевский, В.И. Прохорова, Т.П. Цырусъ и др., 1994). Исследования проводятся в день взятия крови.

3. *Спектрофотометр или фотоэлектроколориметр (любого типа)* для определения в крови диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА), оснований Шиффа (ОШ), витамина Е. Реактивы: гепарин, этиловый спирт, гексан, хлороформ, гептан, изопропанол, серная кислота, фосфорно-вольфрамовая кислота, уксусная кислота, тиобарбитуровая кислота, бутиловый спирт, флуоресцеин, токоферол-ацетат, ретинол-ацетат, дистиллированная вода. Исследуемые образцы могут храниться при температуре -20°C до использования.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО СПОСОБА

Разработанные комплексы включают отобранные методом пошагового дискриминантного анализа следующие информативные признаки: ЭПР-спектрометрический параметр α , РЭА, СА 19-9, СА 72-4, МДА, ДК, ОШ, Е.

Из отобранных признаков сформировано 4 комплекса тестов с высокой диагностической информативностью.

На основании сформулированных комплексов тестов с использованием линейной дискриминантной функции построены решающие правила (Z_1, Z_2, Z_3, Z_4) для прогноза резектабельности и эффективности лечения больных раком пищевода и кардиоэзофагеальным раком.

Прогнозирование резектабельности

Рак пищевода		
Комплексы тестов	Решающие правила	ДЭ, %
Параметр α МДА Витамин Е СА 72-4	$Z_1 = 1,44X_\alpha + 0,39X_{MDA} + 0,18X_E + 0,74X_{CA\ 72-4} - 4,025 > 0$	84,2
Кардиоэзофагеальный рак		
Параметр α РЭА СА 19-9 СА 72-4	$Z_2 = 1,31X_\alpha - 0,0035X_{PЭА} + 0,0001X_{CA19-9} - 0,005X_{CA\ 72-4} - 2,24 > 0$	68,4

Прогнозирование эффективности лечения

Рак пищевода		
Комплексы тестов	Решающие правила	ДЭ, %
РЭА ДК МДА Витамин Е	$Z_3 = 0,21X_{РЭА} + 1,26X_{ДК} + 0,07X_{МДА} + 0,09X_E - 3,45 > 0$	89,5
Кардиоэзофагеальный рак		
Параметр α МДА ОШ	$Z_4 = 0,24X_\alpha + 0,23X_{МДА} + 0,26X_{ОШ} - 5,49 > 0$	77,5

где Z_1, Z_2, Z_3, Z_4 — дискриминантная функция,

X — величина биофизического и биохимического показателя крови, включенного в группу тестов.

При поступлении больных в стационар, согласно значениям дискриминантной функции, обследуемые больные относятся к прогностически благоприятному классу, если $Z_1, Z_2, Z_3, Z_4 > 0$.

Таким образом, решающие правила, построенные по наиболее информативным биофизическим и биохимическим показателям крови больных раком пищевода и кардиоэзофагеальным раком, могут быть объективными критериями прогноза резектабельности и эффективности лечения.

Возможные ошибки: нарушение технологии методов лабораторного тестирования.

Противопоказания к применению: не выявлены.