

К.И. Панченко, д-р мед. наук,
Е.А. Крайнова,
Л.Б. Шубин, канд. мед. наук
(Ярославская государственная медицинская академия)

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТЕЙ МЕЖДУ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ВРЕМЕНАМИ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕГКОГО

В гистологических срезах биоптатов легкого, окрашенных гематоксилином и эозином, подсчитывали митотический, лимфоцитарный, гранулоцитарный индексы и доли патологических митозов. Построены регрессионные модели, позволившие выявить значимые прогностические признаки рака легкого.

Рак легких занимает первое место в структуре злокачественных опухолей в странах Северной Америки и Европы, а в России – у мужчин. Смертность при этом заболевании очень высока. Самая частая форма – плоскоклеточный рак, в котором различают ороговевающий (ПОР) и неороговевающий (ПНР) разновидности. Однако прогностическое значение этих вариантов недостаточно ясно. К тому же, как обнаружено нами ранее, популяция плоскоклеточного неороговевающего рака неоднородна [2, 3]. В нем выделяется вариант, для которого характерен рост связанных солидных комплексов с признаками стратификации и формирования просветов по типу примитивных бронхов, который поэтому назван нами «бронхопластический» рак (БПР). С целью улучшения прогноза плоскоклеточного рака легкого были проанализированы данные выживаемости при БПР, ПОР и ПНР (всего 75 случаев), а также изучены гистологические препараты, окрашенные гематоксилин-эозином, с подсчетом митотического, лимфоцитарного и гранулоцитарного индексов в % и доли патологических митозов в % (соответственно МИ, ЛИ, ГИ и ПМ) в опухолевом эпителии. Статистическую обработку произвели с помощью программы *STATISTICA 7.0*.

Обнаружено, что при БПР возраст больных 53 ± 3 , а при ПОР и ПНР – 59 ± 1 лет. Все изученные параметры при БПР в 2 раза меньше, чем при ПНР. При сравнении исследуемых групп посредством множительных оценок Каплана-Мейера [1] установлены достоверные отличия БПР от ПОР и ПНР ($p=0,008$). В случае БПР только 1 больной умер – и то, от осложнения операции. До 8 лет при БПР дожило 80%, при ПОР – 24% и ПНР – 9%. Изучением связи между морфологическими показателями и временем жизни больных раком легкого в модели пропорциональных интенсивностей Кокса обнаружена прямая связь ее с ПМ ($p=0,002$) и обратная – с возрастом ($p=0,004$).

С целью выявления характера взаимосвязей проведена процедура множественной регрессии [4] между видом рака и изученными параметрами. Коэффициент корреляции $R=0,71$. Скорректированный коэффициент детерминации $RI=0,47$; $F(4,7)=17,27$; $p<0,001$. Стандартная ошибка регрессии = 0,6. В полученное уравнение регрессии вошли МИ, ЛИ, ГИ и время жизни. Причем первые три достоверно ($p<0,001$) повышаются в ряду БПР – ПОР – ПНР, время жизни также достоверно в этом ряду уменьшается. Анализ зависимостей между временем жизни и

патологией митозов, вкупе с возрастом, выявил достоверную связь между этими показателями. Коэффициент корреляции $R=0,44$. Скорректированный коэффициент детерминации $RI=0,18$; $F(2,72)=8,82$; $p<0,0001$. Стандартная ошибка регрессии = 1,9. Наибольший вклад в регрессию вносит гистологический показатель ПМ, отражающий долю патологических митозов.

Таким образом, можно утверждать, что БПР должен быть выделен в отдельную онкопатологическую форму, так как имеет отчетливые морфологические особенности и явно лучший прогноз. Продолжительность жизни больного раком легкого обратно пропорциональна не только его возрасту, но и доле патологических митозов среди делящихся раковых клеток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кокс Д.Р., Дукс Д. Анализ данных типа времени жизни / пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1988.
2. Панченко К.И., Кудачков Ю.А., Андреев И.С. Выживаемость больных при плоскоклеточном раке легкого различного гистологического строения //30 лет клинической больницы №9 г. Ярославля: Матер. науч.-практ. конф. – Ярославль, 1998. – С.121-123.
3. Крайнова Е.А. Сравнительный анализ выживаемости и лимфоидно-эпителиальные отношения при вариантах плоскоклеточного рака легкого //Сборник научных работ студентов и молодых ученых ЯГМА. – Ярославль: ЯГМА, 2007. – С.19-20.
4. Hill T., Lewicki P. Statistics: Methods and Applications. – Tulsa: StatSoft Inc., 2006.

Доклад представлен к публикации членом редколлегии Ю.М. Перельманом.

УДК 616.248–073.75: 612.22

А.Б. Пирогов, канд. мед. наук,
Ю.О. Крылова, канд. мед. наук

(Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН,
Благовещенск)

МИКРОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРФУЗИОННЫХ ПУЛЬМОНОСЦИНТИГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ КАПИЛЛЯРНОГО КРОВОТОКА В ЛЕГКИХ

На основании автоматического микроструктурного анализа перфузионных пульмоносцинтиграфических изображений у 139 больных бронхиальной астмой на различных стадиях заболевания выделено три класса различных состояний легочно-капиллярного кровотока и установлена закономерная связь ухудшения контроля над симптомами астмы и нарастанием диффузных и очаговых поражений легочного капиллярного кровообращения.

Цель исследования, – используя автоматический анализ перфузионных пульмоносцинтиграфических изображений, предложить новые методические подходы к оценке легочного капиллярного кровотока.

Методы: комплексный автоматический анализ ангиопульмоносцинтиграфических картин по предлагаемым признакам – гистограмма яркости и связанных