

*М.Н. Лобанов¹, Я.Н. Шойхет², В.К. Коновалов³,
А. А. Домбровский³*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОСОБА ПРИЦЕЛЬНОЙ ОБЪЕМНОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ШАРОВИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

¹ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Минздрава России, ²кафедра факультетской хирургии с курсом хирургии ФУВ им. И.И. Неймарка, ³кафедра лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», г. Барнаул, Россия

Несмотря на современные методологические подходы к обследованию и аппаратурные средства, не всегда возможно достоверно установить природу шаровидного образования легких (ШОЛ). Опухолевые, специфические, неспецифические воспалительные и иные патологические процессы в легких имеют сходные черты при их визуализации интроскопическими методами.

Наиболее информативным из известных способов оценки структуры ШОЛ является методика, включающая исследование изображений ШОЛ при мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с выделением объемов интереса путем автоматизированной дифференциации наружных границ образования от кровеносных сосудов и стенок грудной клетки, однако этот способ недостаточно точен.

Цель работы — повышение точности оценки внутренней структуры ШОЛ.

Материал и методы. Проведен статистический анализ денситометрических показателей ШОЛ, полученных путем прицельной объемной денситометрии при МСКТ у 328 больных с первичным раком легкого, пневмонией и инфильтративным туберкулезом. У всех пациентов диагнозы были верифицированы морфологическими, бактериологическими и клиническими методами.

Исследование изображений ШОЛ осуществляли путем объемной денситометрии прицельно внутри шаровидных образований с выделением объемов интереса, в качестве которых использовали денситометрические плотности, свободные от участков деструкции и/или от участков кальцинации в выбранном объеме.

На основании последовательных выборок был определен набор денситометрических параметров для дифференциальной диагностики заболеваний: «первичный рак», «пневмония» и «инфильтративный туберкулез». Для попарного разделения нозологий использовался нелинейный нейрон — Y.

Результаты и обсуждение. В качестве примера приводим следующее наблюдение: Больной, 48 лет. Поступил в клинику с диагнозом: периферическое заболевание верхней доли правого легкого. На цифровых рентгенограммах в заднем сегменте верхней доли правого легкого определяется фиброзная тяжистость, интенсивная очаговая тень размером до 1,5×1,5 см. В латеральном сегменте средней доли — шаровидное образование размером до 3×3 см. При МСКТ в основании латерального сегмента средней доли визу-

ализируется шаровидное образование неправильной формы размером до 3,5×3,5×3,2 см.

Выполнена прицельная объемная денситометрия ШОЛ по разработанному способу. Статистический анализ полученных данных показал распределение денситометрических параметров, характерное для инфильтративного туберкулеза.

Больной был направлен в стационар, где после углубленного клинического обследования, обнаружения в лаважной жидкости микобактерий туберкулеза был установлен диагноз: инфильтративный туберкулез средней доли правого легкого.

Выводы. 1. Денситометрическая оценка плотности шаровидных образований легких на последовательно расположенных срезах дает возможность количественно определять их структуру.

2. Разработанный способ прицельной объемной денситометрии шаровидных образований легких и анализ полученных параметров распределения повышает точность оценки их внутренней структуры.

3. Разработанный искусственный нелинейный нейрон для попарного разделения шаровидных образований легких на основе многомерной обработки денситометрических параметров позволяет получить разделение нозологических форм: первичный рак — инфильтративный туберкулез с точностью 90,2%; первичный рак — пневмония 84,2%; инфильтративный туберкулез — пневмония 80,2%.

4. Чувствительность при разделении нозологий первичный рак — инфильтративный туберкулез составила 91,1%, специфичность 88,6%. Чувствительность при разделении нозологий первичный рак пневмония составила 90,4%, специфичность 74,5%. Чувствительность при разделении нозологий инфильтративный туберкулез — пневмония составила 79,5%, специфичность 80,8%.

Ю.А. Магарилл, С.М. Борзяница

МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ПЕЧЕНЬ

ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия», г. Кемерово, Россия

Заболеваемость колоректальным раком, согласно данным статистических и эпидемиологических исследований, увеличивается. В структуре злокачественных образований желудочно-кишечного тракта колоректальный рак занимает 3-е место по частоте заболеваемости и 2-е место — по уровню смертности в России (Полищук Л.О. и соавт., 2009; Власов А.А. и соавт., 2009). В Кемеровской области с 2001 г. наблюдается стабильный рост заболеваемости злокачественными опухолями ободочной и прямой кишок. По сравнению с 2001 г. заболеваемость колоректальным раком у мужчин и женщин выросла с 28,25 до 37,92 на 100 тыс. населения в 2010 г. Таким образом, рак ободочной и прямой кишок у мужчин и женщин в Кемеровской области переместился с 4-го места в структуре заболеваемости (9,42% в 2001 г.) на 3-е место (10,97% в 2010 г.), уступая раку легкого (43,6 на 100 тыс населения, 12,8%) и раку молочной железы (39,0 на 100 тыс населения, 11,5%) (Животовский А.С. и соавт., 2010).

Цель исследования — провести анализ метастатического поражения печени у больных колоректальным