

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ASL-ПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ ПРИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИФFUЗНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ В СОЧЕТАНИИ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ



Телеш А.А., Морозова Т.Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ДПО ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет, Россия, Смоленск

ЦЕЛЬ

Оценить эффективность применения методов лучевой диагностики для диагностики поражений печени у пациентов с диффузными заболеваниями печени (ДЗП) в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (НКВИ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 54 пациента с ДЗП в сочетании с НКВИ. Оценены клинические, лабораторные данные. Проведено ультразвуковое исследование печени с включением компрессионной эластографии (n=54). Магнитно-резонансная томография (МРТ) печени с включением ASL-перфузии проведена 48 пациентам при динамическом наблюдении (рис.1).

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

-УЗИ показало высокую эффективность в первичном обследовании пациентов.

-Воспалительные изменения в печени способствовали получению ложноположительных результатов по данным компрессионной эластографии в острый период НКВИ и в ранний восстановительный период.

-МРТ показала высокую диагностическую ценность в оценке ДЗП, добавление в протокол последовательности ASL-перфузии повысило чувствительность, специфичность, точность метода. Оценивались количественные и качественные показатели перфузии (рис.2).

-Отмечалось снижение показателя объемного печеночного кровотока по данным ASL-перфузии (n=48).

-В период до 1 месяца после выписки из стационара отмечалась тенденция к получению красного типа картирования (n=39).

-Получение красного типа картирования коррелировало с изменениями в коагулограмме – признаки гиперкоагуляции.

-При динамическом наблюдении через 3-6 месяцев отмечалось увеличение показателя объемного печеночного кровотока (таблица 1).

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследуемой группе пациентов выявлена высокая корреляционная связь между увеличением количественных показателей ASL-перфузии печени и положительной динамикой показателей биохимического анализа крови ($r=0,882$); качественной оценкой типа кровотока и изменениями со стороны свертывающей системы крови ($r=0,884$).

Комплексное применение методов лучевой диагностики у пациентов с ДЗП и НКВИ (УЗИ – в острый период НКВИ, компрессионная эластография через 3-6 месяцев, МРТ с включением ASL-перфузии после выздоровления и через 3-6 месяцев) позволяет эффективно контролировать динамику изменений в печени, эффективность терапии, а также прогнозировать нарушения в свертывающей системе крови.



Рис.1. Обследование пациента с вирусным гепатитом В, в сочетании с НКВИ: а – УЗИ-исследовании печени в стационаре; б – проведение МРТ печени через 1 месяц после выписки.

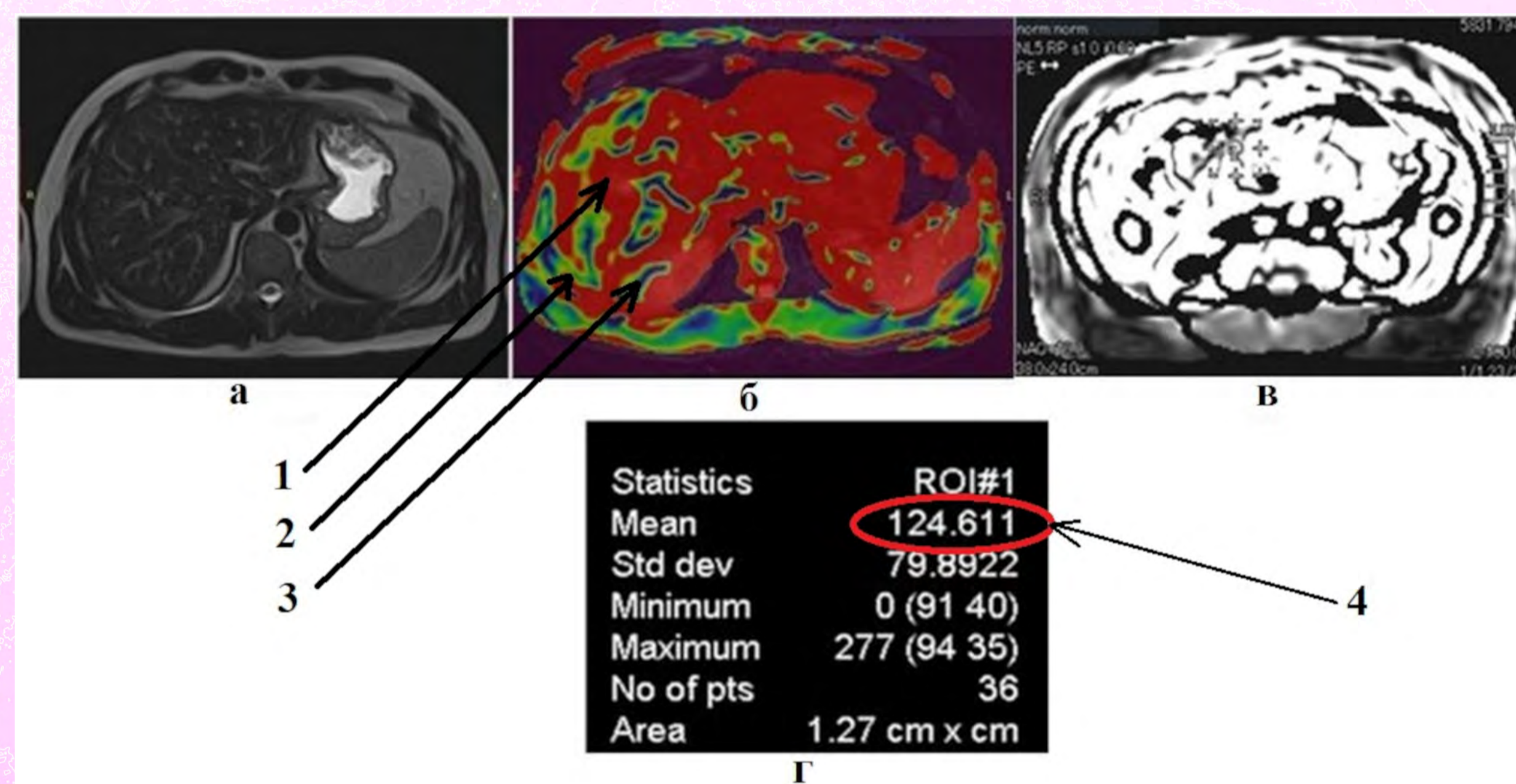


Рис.2. МР-исследование пациента с хроническим вирусным гепатитом В: а - T2-ВИ, б – качественная характеристика ASL-перфузии в цветной шкале (тип кровотока), где 1 – красная зона (кровоток в печени), 2 – зеленая зона (нормальная паренхима печени), 3 – синяя зона (зона фиброза); в – количественная характеристика ASL-перфузии в серой шкале, зона интереса – печеночная артерия; г – статистическая карта с рассчитанным показателем объемного печеночного кровотока (4)

Сроки проведения МРТ органов брюшной полости с количественной оценкой перфузии печени	Клиническая форма ДЗП (n=48)			
	Стеатоз (n=16)	Стеатогепатит (n=11)	Гепатит (n=17)	Цирроз (n=4)
Через 15 дней после выписки	113±1,9	105,5±1,6	117,9±1,8	99,8±0,2
Через 1 месяц	109,4±1,7	103,4±1,4	113,9±2,4	95,3±2,4
Через 3 месяца	107,2±1,1	103,2±0,5	116±2,1	94,7±1,6
Через 6 месяцев	111,3±2,1	119,2±1,3	127,4±3,1	96,1±4,1
Сроки проведения МРТ органов брюшной полости с качественной оценкой перфузии печени	Качественная характеристика ASL-перфузии печени при МРТ (тип картирования) при динамическом наблюдении			
	Зеленый/красный (n=4) Красный (n=12)	Синий/красный/зеленый (n=3) Красный (n=8)	Синий/красный (n=1) Красный (n=16)	Синий/красный (n=1) Красный (n=3)
Через 15 дней после выписки	Зеленый/красный (n=4) Красный (n=12)	Синий/красный/зеленый (n=3) Красный (n=8)	Синий/красный (n=1) Красный (n=16)	Синий/красный (n=1) Красный (n=3)
Через 1 месяц	Зеленый/красный (n=4) Красный (n=12)	Синий/красный/зеленый (n=3) Красный (n=8)	Синий/красный (n=1) Красный (n=16)	Синий/красный (n=1) Красный (n=3)
Через 3 месяца	Зеленый/красный (n=13) Красный (n=3)	Синий/красный/зеленый (n=7) Красный (n=4)	Синий (n=13) Красный (n=4)	Синий/красный (n=2) Красный (n=2)
Через 6 месяцев	Зеленый (n=16)	Зеленый/синий (n=11)	Синий (n=17)	Синий/красный (n=4)

Таблица 1. Результаты проведения ASL-перфузии печени при МРТ у пациентов с ДЗП после перенесенной НКВИ после выписки из стационара