

Agayeva Z. A.¹, Agayeva M. I.², Avhadov T. S.³

*Department of radiodiagnostics, Moscow State Medical and Dental University, , Russia, city Moscow
SBD "National Oncology Center," Ministry of Health of the Chechen Republic 364 029, Grozny.*

THE POSSIBILITIES OF COMPUTER'S GEPATOBILISTSINTIRAFY IN PATIENTS WITH LIVER CANCER.

The paper considers the possibility of a comprehensive study of the functional state of the hepatobiliary system using the radionuclide method of research - the computer hepatobiliscintigraphy with Tc-99m-brommezide in patients with liver cancer. This method allows you to simultaneously study the absorptive-excretory function of hepatocytes, gall bladder, intra- and extrahepatic bile duct, sphincter of Oddi and Oddi's sphincters.

Using brommezide, labeled with technetium-99m, in contrast to the HIDA, Mezide, Butilide also labeled Tc-99m, allows you to visualize hepatobiliary system at the level of bilirubin in the blood above 150 mmol/ liter.

Key words: computer hepatobiliscintigraphy, liver cancer, brommezida.

Агаева З.А.¹, Агаева М.И.², Авхадов Т.С.³

*г. Москва, ул. Делегатская д. 20, строение ¹ Кафедра лучевой диагностики МГМСУ
ГБУ «Республиканский онкодиспансер» МЗ Чеченской республики³*

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГЕПАТОБИЛИСЦИНТИГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПЕЧЕНИ

В работе рассмотрена возможность комплексного изучения функционального состояния гепатобилиарной системы с помощью радионуклидного метода исследования – компьютерной гепатобилисцинтиграфии (КГБСГ) с Tc-99m-броммезидой у больных с раком печени. Этот метод позволяет одновременно изучать поглотительно-выделительную функцию гепатоцитов, желчного пузыря, внутри- и внепеченочных желчных протоков, сфинктеров Люткенса, Одди. Использование броммезиды, меченой Технецием-99m, в отличие от HIDA, Мезиды, Бутилиды, также меченых Tc-99m, позволяет визуализировать гепатобилиарную систему при уровне билирубина в крови выше 150 мкмоль/л.

Ключевые слова: компьютерная гепатобилисцинтиграфия, рак печени, броммезида.

В мире ежегодно регистрируется 1 млн. новых случаев рака печени. Метастазы в печень обнаруживаются у 20-70% онкологических больных. 20-50% больных колоректальным раком при первом обращении имеют метастазы в печень. От 50 до 75% всех онкологических больных погибают от метастазов в печень. Несмотря на определенный прогресс в диагностике и лечении рака печени, все более широкое внедрение в клиническую практику криодеструкции метастазов, радиочастотной абляции, микроволновой коагуляции, интерстициальной лазерной термодеструкции, гемигепатэктомии и трансплантации печени, злокачественные заболевания печени остаются одной из сложнейших проблем абдоминальной онкологии. Абсолютно надежных методов ранней диагностики рака печени нет. Длительное время

для оценки функционального состояния печени и желчевыводящей системы использовалась радионуклидная гепатография с бенгальской розовой, меченой йодом-131. Концепция, что функция печени может быть оценена измерением способности печеночных клеток захватывать и выводить внутривенно введенные краски, была выдвинута в 1901 году Abel, Rowntree. В 1923 году экспериментально, а в 1924 г. в клинике Dalprat показал возможность использования краски – бенгальской розы в качестве теста для оценки функции печени. Новое развитие данный тест получил в связи с получением меченой бенгальской розовой [7] и меченого бромсульфалеина [8]. Гораздо большее внимание привлекла целая серия гепатотропных радиофармацевтических препаратов (РФП), меченых 99m-Tc и аналогичных по своему поведению в организме красителям. Интерес к этой группе

РФП был обусловлен рядом причин, среди которых: малая дозовая нагрузка на критический орган, быстрая экстракция из плазмы, быстрый транзит через гепатоциты, высокая билиарная концентрация, высокая прочность метки, возможность и простота приготовления их на основе стандартных коммерческих наборов.

Общепризнано, что введение в клиническую практику компьютерной гепатобилисцинтиграфии явилось "прорывом" в функциональной диагностике желчевыводящей системы. Значительное преимущество метода - возможность непрерывной регистрации пассажа желчи, меченой изотопом, в течение всего исследования при незначительной лучевой нагрузке на пациента и, что особенно важно, - его физиологичность, что позволяет получить объективные сведения о функционировании желчевыводящей системы [2]. Наиболее достоверным показателем считается фракция выброса желчного пузыря, отражающая его контрактильную способность в ответ на холекинетический раздражитель [5,6].

Обследовано в динамике 286 больных раком печени, из них 47 - первичным раком печени и 239 - с метастазами рака в печень. Оперировано 186 больных, 174 из них с метастатическим, преимущественно колоректальным раком печени. В 96 случаях выполнена гемигепатэктомия, в 78 - криодеструкция метастазов рака в печени.

Диагноз устанавливали на основании комплексного обследования больных, включающего анализ жалоб, анамнеза, результатов эндоскопического, рентгенологических (включая РКТ), МРТ, ультразвукового, радионуклидных методов исследования пищеварительного тракта, гистологического и гистохимического исследования биоптатов печени, желудка, толстой кишки, лабораторных исследований. Исследовали индикаторы цитолитического и холестатического синдромов, индикаторы гепатодепрессии, связанные с синтезом белка, липидов, свертывающих и противосвертывающих факторов. Определяли карбогидратный антиген 19-9 (CA-19-9), раковоэмбриональный антиген (РЭА) и альфа-фетопротеин (АФП). Для комплексной оценки функционального состояния гепатобилиарной системы использовали компьютерную гепатобилигастросцинтиграфию, с помощью которой исследовали показатели, характеризующие поглотительно-выделительную функцию гепатоцитов, функции желчного пузыря, внутрипеченочных желчных протоков, соотношение функций желчного пузыря и внутрипеченочных желчных протоков, пока-

затели, характеризующие состояние сфинктеров Люткенса, Одди.

При первичном раке печени, на фоне лабораторных проявлений цитолитического и холестатического синдромов, отмечаются: в 2 и более раз снижение поглотительно-выделительной функции гепатоцитов, снижение в 5 и более раз секреторной функции желчного пузыря (в 100% случаев), проявления внутрипеченочного холестаза - снижение, в среднем, в 3,8 раза соотношения секреторной функции желчного пузыря и внутрипеченочных желчных протоков (в 100% случаев). При вторичном раке печени, чем больше масса метастазов, тем больше выражен холестатический синдром, больше содержание онкомаркеров, но меньше поглотительная функция гепатоцитов и секреторная функция желчного пузыря. Поглотительно-выделительная функция гепатоцитов при первичном раке печени, в сравнении с метастатическим раком печени, нарушена существенно: клиренс крови в 1,8 раза, время максимального накопления РФП гепатоцитами - в 1,5, а период полувыведения РФП из паренхимы печени - в 2,2 раза больше, чем при метастатическом раке печени.

Радионуклидный метод компьютерной гепатобилисцинтиграфии с Технецием-99m-Броммезидой даже на фоне выраженной гипербилирубинемии позволяет комплексно оценить поглотительно-выделительную функцию полигональных клеток печени, концентрационную и моторную функцию желчного пузыря, проходимость желчных путей, диагностировать различные по характеру и локализации дисфункции билиарного тракта, состояние сфинктеров Люткенса и Одди, а также концентрационную, двигательную функцию внутрипеченочных желчных протоков. Данные метода позволяют достоверно определить снижение секреторной функции желчного пузыря. Можно предположить, что подавление секреторной функции желчного пузыря у всех обследованных больных с раком печени обусловлено воздействием раковых цитотоксинов, механизм которых пока не изучен.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Брискин Б.С., Калантаров К.Д., Лившиц Г.Я. и др. Гепатобилисцинтиграфия в диагностике заболеваний желчевыводящей системы// Хирургия.-1988.-№12.-С.35-38.
2. Миронов С.П., Видюков В.И., Чернышова Н.Н. и др. Диагностические возможности сцинтиграфии с Tc-99m-HIDA//Мед. радиол.-1980.-№12.-С.24-28.
3. Мтаварадзе А.С. Диагностика рефлюкса желчи во внутрипеченочные желчные протоки методом радионуклидной гепатохолецистографии// Мед. радиол. - 1984. - №1.-С.32-35.