

П.О. Король, Н.М. Пономаренко,  
Н.В. Шинкаренко

Київська міська клінічна лікарня № 12

## Роль та діагностичне значення динамічної гепатосцинтиграфії у хворих на хронічний холецистит, жовчнокам'яну хворобу та дискінезію жовчного міхура

### The role and diagnostic significance of dynamic liver scan in patients with chronic cholecystitis, bile stones and gallbladder dyskinesia

**Summary.** Forty-six patients aged 29-63 were investigated with the purpose to study the role of dynamic liver scan with  $^{99m}\text{Tc}$ -Mesid in differential diagnosis of functional changes at chronic cholecystitis, bile stones, and gallbladder dyskinesia. Dynamic liver scan was performed in 5 patients with cholelithiasis, 5 with a functional gallbladder, 19 with chronic cholecystitis and 17 with bile duct dyskinesia. Absorption-excretion liver function and concentration motor function of the gallbladder, bile duct permeability were assessed. It was established that in contrast to structural diagnostic methods (US, CT, MRI) assessing morphological changes in the tissues, dynamic liver scan allows to investigate functional changes in the hepatobiliary system (concentration, excretory function of the gallbladder and absorbing liver cells).

**Key words:** bile ducts, differential diagnosis, dynamic liver scan.

**Резюме.** С целью изучения роли метода динамической гепатосцинтиграфии с  $^{99m}\text{Tc}$ -мезида в дифференциальной диагностике функциональных нарушений при хроническом холецистите, желчекаменной болезни и дискинезии желчного пузыря было обследовано 46 пациентов в возрасте 29–63 года. Динамическую гепатосцинтиграфию провели 5 пациентам с желчекаменной болезнью, 5 — с афункциональным желчным пузырем, 19 — с хроническим холециститом и 17 пациентам с дискинезией желчных путей. Произведена оценка поглотительно-выделительной функции печени и концентрационно-моторной функции желчного пузыря, проходимости желчных путей и др.

Установлено, что в отличие от структурно-диагностических методов исследования (УЗД, КТ, МРТ), которые оценивают морфоканевые изменения, динамическая гепатосцинтиграфия позволяет изучать функциональные нарушения гепатобилиарной системы (концентрационную, выделительную функцию желчного пузыря и поглотительные клетки печени).

**Ключевые слова:** желчевыводящие пути, дифференциальная диагностика, динамическая гепатосцинтиграфия.

**Ключові слова:** жовчовидільні шляхи, диференціальна діагностика, динамічна гепатосцинтиграфія.

Останнім часом в Україні зростає кількість випадків хронічних захворювань печінки та жовчовидільних шляхів. Існує ряд відомих методів, що дозволяють діагностувати ураження гепатобіліарної системи, а саме УЗД, томографія печінки та жовчовидільних шляхів, МРТ, тощо. Але слід зазначити, що ці дослідження виявляють лише структурні зміни в паренхімі органів гепатобіліарної системи та не відображують порушення функції цих органів. Якісне патогенетичне лікування має бути спрямоване саме на поліпшення функції того чи іншого органа, тому що функціональні зміни завжди передують морфологічно-тканинним порушенням. У зв'язку з цим все більшої актуальності в диференціальній діагностиці ушкоджень печінки та жовчовидільних шляхів набувають функціональні методи дослідження. Одним з таких є динамічна сцинтиграфія печінки та жовчовидільних шляхів.

Динамічна гепатосцинтиграфія — сучасний високочутливий метод радіоізотопної діагностики, що дозволяє ви-

явити та оцінити порушення функціонального стану органів гепатобіліарної системи.

Нашою метою було оцінити роль та діагностичне значення динамічної гепатосцинтиграфії у хворих на хронічний холецистит, жовчнокам'яну хворобу та дискінезію жовчного міхура.

Динамічну гепатосцинтиграфію виконували вранці натщесерце. Пацієнта розміщували так, щоб у поле зору детектора гамма-камери потрапляли вся печінка, частина ділянки серця та кишечник. Коліматор встановлювали паралельно площині тіла та щільно притискали до тіла пацієнта. Для дослідження використовували радіофармпрепарат (РФП) —  $^{99m}\text{Tc}$ -мезида, який вводили внутрішньо в ліктьову вену із розрахунку 1,1 МБк/кг безпосередньо в момент включення гамма-камери. Гепатосцинтиграфію проводили в динамічному режимі із швидкістю 1 кадр/хв. протягом 60 хв. На 30-й хвилині хворому давали з'їсти жовчогінний сніданок (два сирих яйця).

Дані динамічної сцинтиграфії кількісно та якісно опрацьовували. Із загальної картини виділяли чотири зони інтересу: серце, печінку, жовчний міхур, тонку кишку. Після вибору зон проводили інтегрування інформації та побудову кривих активність–час з вибраних зон інтересу та їх нормування.

На серіях сцинтиграм візуально оцінювали поглинальну та видільну функції печінки, час та ступінь контрастування жовчного міхура, його рухову функцію, прохідність жовчних шляхів, деякі анатомо-топографічні особливості печінки та жовчного міхура.

З аналізу кривих активність–час отримували значення низки важливих кількісних показників. Потім проводили порівняльний аналіз кривих, побудованих у ділянці жовчного міхура, печінки та тонкої кишки для оцінки узгодженості моторної діяльності жовчного міхура й сфінктера загальної жовчної протоки (сфінктера Одді).

Динамічну гепатосцинтиграфію з  $^{99m}\text{Tc}$ -мезида було проведено 46 хворим віком 27–67 років, з них 19 — з хронічним холециститом, 17 — з дискінезією жовчного міхура, 5 — з жовчнокам'яною хворобою та 5 хворим з афункціональним жовчним міхуром.

За результатами аналізу гепатосцинтиграм проведено оцінку поглинальну-видільну функції печінки, концентраційної і моторної функції жовчного міхура, прохідності жовчних шляхів, тощо.

У всіх хворих на хронічний холецистит при аналізі гепатосцинтиграм відмічено зниження концентраційної функції жовчного міхура ( $T_{\text{макс}} > 15$ ) (рис. 1). У 7 пацієнтів спостерігалася пізня візуалізація жовчного міхура (на 18–20-й хвилині).

У 9 хворих на гіпокінетичну дискінезію рухова функція жовчного міхура була знижена на 35% (рис. 2), у 7 пацієнтів з гіперкінетичною дискінезією — була більше норми на 55%. У 8 осіб з дискінезією відмічено збільшення латентного часу (більше 15 хв).

На гепатосцинтиграмах спостерігався дефект наповнення жовчного міхура у 3 хворих на жовчнокам'яну хворобу, у 2 випадках відмічено відсутність візуалізації жовчного міхура (рис. 3).

У всіх хворих з афункціональним жовчним міхуром спостерігалася відсутність візуалізації жовчного міхура при терміні спостереження не менш 2 годин («відключений» жовчний міхур) (рис. 4).

Отже, динамічна гепатосцинтиграфія з  $^{99m}\text{Tc}$ -мезида — сучасний високочутливий метод радіонуклідної діагностики, який дозволяє з високим ступенем вірогідності оцінювати функціональний статус гепатобіліарної системи у хворих на хронічний холецистит, жовчнокам'яну хворобу,

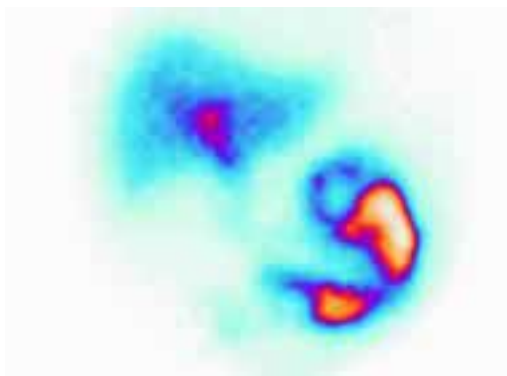


Рис. 1. Гепатосцинтиграма хворого Н. з хронічним холециститом

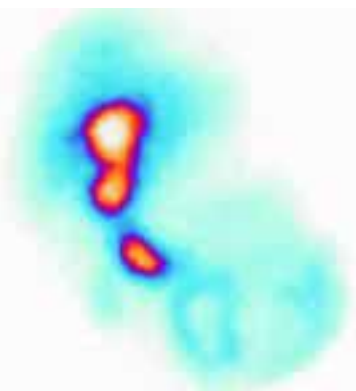


Рис. 2. Гепатосцинтиграма хворого С. з гіпокінетичною дискінезією жовчного міхура

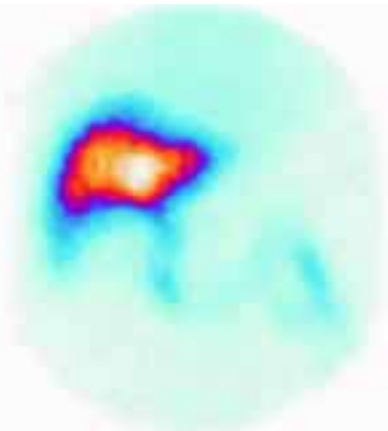


Рис. 3. Гепатосцинтиграма хворого С. з жовчнокам'яною хворобою

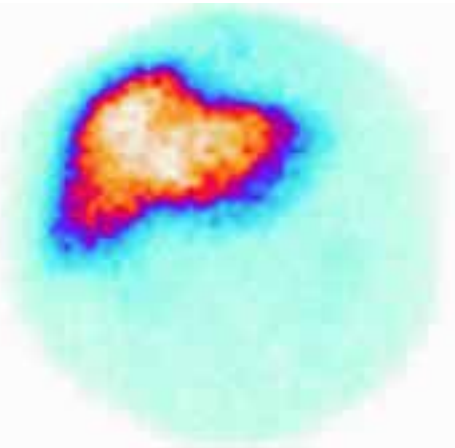


Рис. 4. Гепатосцинтиграма хворого П. з «відключеним» жовчним міхуром

дискінезію жовчного міхура на різних етапах лікування. На відміну від структурних діагностичних методів дослідження (УЗД, КТ, МРТ), які досліджують морфологічно-тканинні зміни гепатобіліарної системи, динамічна гепатосцинтиграфія дозволяє оцінити та проаналізувати функціональні порушення (концентраційної та видільної функції жовчного міхура і полігональних клітин печінки). Слід зазначити, що саме оцінка функціонального стану гепатобіліарної системи дозволяє клініцисту на більш ранніх термінах диференціювати хворобу та прицільно призначати комплекс лікувальних заходів.

М.М. Кукушкіна, С.І. Коровін,  
О.І. Солодянникова, Г.Г. Сукач, А.Ю. Паливець  
Національний інститут раку, Київ

## Особливості ураження «сторожових» лімфатичних вузлів при меланомі шкіри

### The features of the sentinel lymph node biopsy in cutaneous melanoma

**Summary:** The features of sentinel lymph nodes location depending on the location of the primary tumor, the frequency of finding them by using radionuclide methods, the features of micrometastasis involvement were investigated.

**Key words:** radionuclide diagnosis, skin melanoma, sentinel lymph nodes, micrometastasis.

**Резюме:** Изучены особенности расположения «сторожевых» лимфатических узлов в зависимости от локализации первичной опухоли, частота их обнаружения с помощью радионуклидного метода, особенности поражения микрометастазами.

**Ключевые слова:** радионуклидная диагностика, меланوما кожи, «сторожевые» лимфатические узлы, микрометастазы.

**Ключові слова:** радіонуклідна діагностика, меланوما шкіри, «сторожові» лімфатичні вузли, мікрометастази.

Меланوما шкіри належить до найбільш агресивних злоякісних новоутворів. У структурі всіх пухлинних захворювань вона становить лише 3–5%, і поряд з цим є головною причиною смерті хворих з онкопатологією шкіри [1].

Меланомою характеризується раннім лімфогенним метастазуванням: пухлини, розташовані на тулубі, метастазують в лімфатичні вузли з частотою 67,0–87,7%, а меланоми інших локалізацій — з частотою 39–46%.

Єдиним вірогідним методом визначення мікрометастазів у лімфатичних вузлах є морфологічне дослідження видаленого препарату. У зв'язку з цим протягом десяти років у багатьох клініках проводилася так звана «профілактична регіонарна лімфаденектомія», при цьому у 80% випадків у видалених тканинах не знаходили метастазів пухлини, тобто обсяг операції перевищував необхідний. В результаті втрачалася бар'єрна функція незмінених регіонарних лімфатичних вузлів, і шляхи подальшого метастазування залишалися непередбачуваними. Для вирішення цієї проблеми і був запропонований метод виявлення «сторожових» лімфатичних вузлів (СЛВ).

Концепція СЛВ була запропонована в 1977 р. Р. М. Cabanas, який провів дослідження у 100 хворих на рак статевого члена. Після вивчення даних лімфангіографії та анатомічних зрізів видалених регіонарних лімфатичних вузлів, він висловив припущення про існування «лімфатичного центру», так званого «сторожового» лімфатичного вузла, до якого в першу чергу відтікає лімфа з певних ділянок тканини. Відповідно до даної концепції саме в цьому вузлі