

# Методи дослідження

УДК 616.33-006.6-036.4-039.11-072.1-08

*К.В. Баранніков*

## ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ УТОЧНЮЮЧОЇ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ШЛУНКА

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

**Резюме.** У статті наведено порівняльні дані щодо можливостей застосування та клінічної цінності трансабдомінальної сонографії та ендосонографії в діагностиці захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Висвітлено сучасні підходи до діагностики злоякісних пухлин із застосуванням високих технологій. У роботі також наводиться досвід ендоскопічних, клініч-

но-ендоскопічних особливостей деяких форм злоякісних пухлин та передпухлинних захворювань щодо принципів інтегративного підходу лікування пухлинної патології лікарями-ендоскопістами та онкологами.

**Ключові слова:** дослідження, діагностика, рак шлунка, онкологічні захворювання.

**Вступ.** На сьогодні ультразвукові системи працюють у режимі реального часу, що дозволяє візуалізувати зміни біоструктур на відповідному обладнанні в такій самій динаміці, як це відбувається в організмі, що пояснює зростаючий інтерес до використання ультразвукової візуалізації в багатьох галузях сучасної медицини [3].

Віддалені результати лікування хворих на рак шлунка на ранніх стадіях та осіб із передпухлинними станами багато в чому дозволяють поліпшити виявлення патологічних процесів безпосередньо до стадії промоції. Головними факторами у виявленні хворих на ранній рак шлунка є організація структури своєчасної діагностики в закладах онкологічного профілю та в місцях, де проводиться масове профілактичне обстеження та скринінг, за умови наявності відповідної діагностичної апаратури, що дозволяє уточнити глибину пухлинної інвазії та поширеність процесу [2, 4].

Застосування ендоскопічної ультрасонографії безумовно розширює діагностичні можливості гастроінтестинальної ендоскопії в цілому, дозволяючи одночасно, у межах одного дослідження, візуально оцінити стан слизової оболонки та вивчити поширену будову стінки порожніх органів та анатомічних утворень навколо, оцінити ступінь локалізації патологічних процесів у межах прошарків, глибину інвазії, залучення судинних структур та лімфовузлів, що забезпечує можливість уточнення стадії захворювання та вирішення питання про вибір методу лікування [1, 5].

Розходження в поглядах на точність трансабдомінальної та ендосонографії формують рішення фахівців щодо раціонального обсягу оперативного втручання при захворюванні на ранній рак шлунка, саме це зумовлює актуальність досліджуваної проблеми.

**Мета дослідження.** Вивчити можливість застосування та клінічну цінність трансабдомінальної сонографії та ендосонографії щодо діагностики захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.

**Матеріал і методи.** Робота базувалася на даних ендоскопічної та сонографічної діагностики 212 хворих на ранню й розповсюджену форми раку шлунка, лімфоми, неепітеліальні пухлини, з поліпами, передпухлинними та пухлиноподібними ураженнями шлунка, які спостерігалися за період з 2001 по 2013 рік. Після виконання відеогастроскопії з ендосонографічним дослідженням (ЕСГД) всім пацієнтам здійснювалося трансабдомінальне ультразвукове дослідження (ТАУЗД), із подальшим виконанням біопсії патологічного утворення. Із загальної кількості обстежених 132 (62,3%) – жінки та 80 (38,7%) – чоловіків (співвідношення 1,6:1), всі білої раси, без урахування обтяженості анамнезу щодо спадкового захворювання на рак шлунка. Хворі були розподілені по групах відповідно до цілей дослідження. Серед досліджених груп за віком пацієнти були від 32 до 68 (у середньому – 60,4) років. Виключені з дослідження пацієнти із супутніми захворюваннями, такими, як недостатність кровообігу, цукровий діабет, ішемічна хвороба серця, хронічна ниркова недостатність. Результати оброблені з використанням показників чутливості та специфічності.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ранній рак шлунка (РРШ) у пацієнтів I групи після уточнюючого ЕСГД виявлений у 32 (15%), причому в 15 (46,9%) з них пухлина перебувала в межах слизової оболонки шлунка, у 17 (53,1%) – інвазія пухлини поширювалася в підслизовий шар; у 21 (9,9%) спостереженні діагностовано розповсюджений рак з інвазією пухлини в м'язовий шар. У групі з 115 (54,2%) пацієнтів, де ми припустили вогнищево гіперплазію, ерозію або поліпи, чіткі ехографічні ознаки РРШ були відсутні. Клітини злоякісної пухлини за результатами первинного забору матеріалу отримані лише в 72 (62,6%) пацієнтів у групі.

Ендоскопічна резекція слизової (ЕРС) оболонки виконана з лікувально-діагностичною метою

5 (15,6 %) пацієнтам, у яких після ендосонографії ми припустили поліпи, вогнищеву гіперплазію або хронічну ерозію. У 8 (25 %) випадках РРШ у межах слизової оболонки, розміром менше 25 мм, без виразки, ЕРС виконана з лікувальною метою. У цілому з 32 пацієнтів у 13 (40,6 %) була виконана ЕРС. У жодного із цих осіб при ЕСГД ми не виявили збільшених лімфатичних вузлів, такі самі дані отримані шляхом ТАУЗД, однак рівень достовірності останнього склав по відношенню до ЕСГД 0,74:1.

Окремо забезпечено дослідження контингенту пацієнтів, яких спрямовано на оперативне лікування – 70 (60,9 %). Інфільтрація на всю глибину слизового шару, за даними ЕСГД, – у 9 (7,8 %), при цьому розміри пухлини досягали 34 мм. Інвазія процесу в підслизовий прошарок виявлена в 42 (36,5 %) та у м'язовий шар – у 14 (12,1 %). У цій групі пацієнтів збільшені гомогенні перигастральні лімфатичні вузли виявлені в 9 (7,8 %) пацієнтів. У шістьох із них було до чотирьох лімфатичних вузлів, в інших 1–2 із нестійкою візуалізацією. Вузли мали шароподібну форму, з ознаками гіпоехогенності, розмірами від 6 до 8 мм. Ці ехографічні ознаки свідчили про можливий метастатичний характер (висновки в анамнезі додатково підтверджено динамічним збільшення перигастральних лімфатичних вузлів), що згодом підтверджено післяопераційним гістологічним дослідженням вилучених лімфовузлів.

Отже, з урахуванням 43 безумовно-позитивних, восьми хибно-негативних висновків, 26 безумовно-негативних та двох хибно-позитивних висновків нами проаналізована діагностична цінність ендосонографії у виявленні РРШ.

Між частотою збігу даних про наявність або відсутність раннього раку шлунка за результатами візуальної гастроскопії та ЕСГД відзначені розходження з вірогідністю  $0,1 > p > 0,05$ .

За даними ТАУЗД, основним ультразвуковим маркером пухлинного ураження шлунка також встановлено показник товщини стінки органа. Товщина шлункової стінки у всіх випадках у групі хворих на РРШ була 6,7 – 7,4 мм, що збігається з даними ЕСГД.

Нами також визначені загальні ендосонографічні ознаки регресії пухлинного ураження, а саме: а) зникнення або зменшення метастатичних парагастральних лімфатичних вузлів; б) зменшення площі пухлинного ураження шлунка; в) зникнення клінічних вогнищ ураження; г) зменшення товщі стінки шлунка; д) поновлення диференціювання шарів шлункової стінки.

### Висновки

1. Ендосонографічні критерії, що дозволяють проводити диференціальну діагностику раку шлунка із неепітеліальними пухлинами, поліпами, лімфомами та пухлиноподібними ураженнями формуються за чіткими відмітними ознаками. Виявлення раку шлунка за допомогою ендосонографічного дослідження лімфом (10,7 %), поліпо-

подібних утворень (10,6 %), висока точність (96,1 %) ідентифікації неепітеліальних пухлин зумовлюють застосування цього методу в комплексі уточнюючої ендоскопічної діагностики.

2. Всі спостереження (забезпечені виконанням ендосонографічного дослідження), де виявлений розповсюджений рак шлунка з інвазією в м'язовий шар, підтверджуються після гістологічного дослідження в 100 %. Ознаки раннього раку виявляються в 69,8 % хворих із підозрою на злоякісний перебіг процесу, що після морфологічного контролю знаходить підтвердження у 96,3 % випадків.

3. Відсутність критеріїв раннього раку шлунка при ендосонографічному дослідженні у 16,1 % пацієнтів підтверджується у 79,9 %. У всіх цих випадках візуалізується слизова оболонка, потовщена на обмеженій ділянці, слабко чи гіпоехогенна або гетерогенна, зберігається чітка диференціація прошарків стінки шлунка.

4. Дефіцит часу на обстеження пацієнтів не впливає на доцільність виконання одночасного ендосонографічного дослідження, яке є більш чутливим (89 %) та специфічним (98,8 %), проте, за умови обов'язкового виконання трансабдомінального ультразвукового дослідження, згідно з існуючими протоколами, у 78 % випадків є ґрунтовним уточнюючим фактором при порівнянні із трансабдомінальним ультразвуковим дослідженням, та порівняно зі стандартним ендоскопічним дослідженням у 15,2 % спостережень дозволяє статистично достовірно покращити діагностику.

5. Запропонована методика комплексного трансабдомінального ультразвукового дослідження із ендосонографічним дослідженням, як елемент скринінгу, є неінвазивною, нерадіаційною, безпечною та доступною для застосування в лікувально-профілактичних закладах будь-якого рівня.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у визначенні морфологічних критеріїв та скринінгу патології шлунково-кишкового тракту при виконанні комплексних ендоскопічних методів дослідження.

### Література

1. Диомидова В. Н. Эхография в дифференциальной диагностике патологии желудка / В.Н. Диомидова, Л.А. Воропаева // Здравоохран. Чувашии. – 2010. – № 2. – С. 27-30.
2. Лучевая диагностика опухолей желудка / Р.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, М.В. Лыткин, С.И. Лыткина. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2007. – 133 с.
3. Матвеев Е.А. Ультразвуковая диагностика заболеланий желудка и двенадцатиперстной кишки / Е.А. Матвеев // Эхография. – 2000. – Т. 1, № 4. – С. 470.
4. Портной Л.М. Новые взгляды на лучевую диагностику рака желудка (методико-семиотические и организационные аспекты) / Л.М. Портной, О.В. Вятчанин, Г.А. Сташук. – М.: Видар, 2004. – С. 284.
5. Романов В.А. Эндоскопический атлас: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В.А. Романов. – М.: Миклош, 2007. – 208 с.

## СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ УТОЧНЯЮЩЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ЖЕЛУДКА

*К.В. Баранников*

**Резюме.** В статье приведены сравнительные данные относительно возможностей применения и клинической ценности трансабдоминальной сонографии и эндосонографии в диагностике заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Освещены современные подходы к диагностике злокачественных опухолей с применением высоких технологий. В работе также приводится опыт эндоскопических, клинико-эндоскопических особенностей некоторых форм злокачественных опухолей и предопухолевых заболеваний относительно принципов интегративного подхода к лечению опухолевой патологии врачами-эндоскопистами и онкологами.

**Ключевые слова:** эндоскопия, исследование, диагностика, онкологические заболевания.

## A COMPARISON OF THE EFFICACY OF MODERN METHODS OF SPECIFIED DIAGNOSTICS OF GASTRIC CARCINOMA

*K.V. Barannikov*

**Abstract.** The paper presents comparative data as to possibilities of using and the clinical value of transabdominal sonography and endosonography in diagnosing diseases of the upper portions of the gastrointestinal tract. The author has ascertained modern approaches towards the diagnostics of malignant tumors, using high technologies. The paper also deals with the experience of endoscopic, clinicoendoscopic specific characteristics of some forms of malignant tumors and precancerous diseases as to the principles of an integrative approach to a treatment of tumoral pathology by doctors – both endoscopists and oncologists.

**Key words:** investigation, diagnostics, gastric carcinoma, oncologic diseases.

P.L. Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education (Kyiv)

Рецензент – доц. В.П. Унгуриян

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 2 (66). – P. 200-202

Надійшла до редакції 05.04.2013 року

© К.В. Баранников, 2013

УДК 618.32:535.5

*Є.Г. Махрова*

## ДВОМІРНА СТОКС-ПОЛЯРИМЕТРІЯ ЛАЗЕРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ТКАНИНИ ШИЙКИ МАТКИ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** Метод Стокс-поляриметрії зображень тканини шийки матки можна використовувати для класифікації та діагностики оптико-геометричної структури її фізіологічно нормальних та патологічно змінених архітектонічних сіток. Даний метод дає можливість

одержання вичерпно повної інформації про поляризаційну структуру полів лазерного випромінювання, перетвореного тканиною шийки матки.

**Ключові слова:** Стокс-поляриметрія, тканина шийки матки.

**Вступ.** Традиційно параметри вектора Стокса  $\vec{S}$  оптичного випромінювання, представлені у [1], дозволяють вичерпно повно описати фотометричну ( $\vec{S} = I_0 + I_{90}$ ) та поляризаційну структуру ( $\vec{S}_{i=2,3,4}$ ) одноразово (повністю поляризованого) та багаторазово (частково поляризованого) розсіяного випромінювання. Інакше кажучи, формалізм вектора Стокса дозволяє описувати як некогерентне, так і когерентне (монохроматичне) випромінювання. Важливою перевагою такого представлення поляризаційних характеристик поля оптичного випромінювання є безпосередня можливість експериментального вимірювання параметрів вектора Стокса  $\vec{S}_i$ .

З іншого боку, сучасні методи лазерної поляриметрії та оптичної когерентної томографії використовують як діагностичний зонд повністю поляризований та когерентний лазерний пучок. Тому актуальним є взаємозв'язок між параметрами вектора Стокса і амплітудно-фазовою структурою поля розсіяного лазерного випромінювання, яка характеризується за допомогою методу Джонса.

Для опису основних модельних уявлень такого процесу можна скористатися основними положеннями про оптико-геометричну структуру біологічних тканин, сформульованими в [2]. Структурно біологічна тканина складається з

© Є.Г. Махрова, 2013