

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №1,  
основ біоетики та біобезпеки**

**СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ В  
КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ  
ТА ЇХ ЕТИЧНІ АСПЕКТИ**

**Матеріали 8-ї студентської конференції**

**м. Харків  
28 листопада 2018**

**Редакційна колегія**

Ащеулова Т.В. (голова)

Амбросова Т.М. (заступник голови)

Компанієць К.М., Питецька Н.І.

**Відповідальний секретар:**

Ситіна І.В.

*Усі матеріали подаються в авторській редакції*

## ЗМІСТ

<i>Анкутова А.В., Кисиленко К.В.</i>	7
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	
<i>Апазіді Е.В., Ситіна І.В.</i>	9
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ МІТРАЛЬНОЇ РЕГУРГІТАЦІЇ	
<i>Ащеулова Т.В., Герасимчук Н.М., Ситіна І.В.</i>	10
СИНДРОМ РАННЬОЇ РЕПОЛЯРИЗАЦІЇ ШЛУНОЧКІВ	
<i>Іванюшенко О. А., Кисиленко К.В.</i>	13
ФЛЮОРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	
<i>Інишина Є.О., Ситіна І.В.</i>	15
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ	
<i>Катамадзе С.Н., Ситіна І.В.</i>	20
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	
<i>Кириченко Я.Ю., Кисиленко К.В.</i>	23
ДІАГНОСТИКА ЕПІЛЕПСІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ	
<i>Колеснікова Ю.Ю., Кисиленко К.В.</i>	25
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЖІНОЧОГО БЕЗПЛІДДЯ	
<i>Компанієць П.Е., Лісіна Д.В., Компанієць К.М.</i>	27
ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ФАКТОРІВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ РИЗИК	

<i>Лучник С.С., Латогуз Ю.І.</i>	29
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ХОЗЛ	
<i>Макаренко Р.І., Ситіна І.В.</i>	31
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ АТЕРОСКЛЕРОЗУ	
<i>Маровтій Я.С., Питецька Н.І.</i>	34
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	
<i>Матрунич Д.О., Смоляр С.К., Борохвостов В.І., Ситіна І.В.</i>	36
УРОМОДУЛІН, ЯК МАРКЕР ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	
<i>Медвідь Н.О., Латогуз Ю.І.</i>	37
ПЕРФУЗІЙНА СЦІНТИГРАФІЯ МІОКАРДА	
<i>Моїсєєнко Л. В., Ситіна І.В.</i>	40
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ	
<i>Мудра Є. А., Питецька Н.І.</i>	43
БІОМАРКЕРИ ЯК ОСНОВА ПЕРСОНІФІКАЦІЇ МЕДИЦИНИ	
<i>Нікітіна О. О., Коваленко А. А., Смирнова В.І.</i>	45
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЧОЛОВІКІВ ,ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДУ НА ФОНІ ПРИЙОМУ МІОКАРДИАЛЬНИХ ЦИТОПРОТЕКТОРІВ	
<i>Носик А.В., Кисиленко К.В.</i>	47
КОРОНАРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ	

ЗАХВОРЮВАНЬ	
<i>Овсяннікова К.С., Кисиленко К.В.</i>	49
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	
<i>Попова М. С., Кисиленко К.В.</i>	52
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА	
<i>Самохін Д.С., Кисиленко К.В.</i>	54
КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ	
<i>Свентозельська Т. В., Кисиленко К.В.</i>	56
МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ	
<i>Сенюк Н.І., Латогуз Ю. І.</i>	59
РАДІОАЛЕРГОСОРБЕНТНИЙ ТЕСТ ЯК ТОЧНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	
<i>Седа О.І., Латогуз Ю. І.</i>	61
КОНФОКАЛЬНА ЛАЗЕРНА СКАНУЮЧА МІКРОЕНДОСКОПІЯ	
<i>Суровцева К.С., Ситіна І.В</i>	63
РАДІОІЗОТОПНА ДІАГНОСТИКА	
<i>Тимошенко Д. В., Кисиленко К.В.</i>	65
ДІАГНОСТИКА БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	
<i>Цихмистрова О.В., Латогуз Ю.І.</i>	67
ІНФРАЧЕРВОНА МАМОГРАФІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ	
<i>Чаговець А.Ю., Латогуз Ю.І.</i>	69
УЗД В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ	

<i>Шимко В. В., Кисиленко К.В.</i>	71
ФІБРОГАСТРОДУОДЕНОСКОПІЯ ЯК АКТУАЛЬНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ	
<i>Шуляк К.Ю., Латогуз Ю.І.</i>	73
КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГОМОЦИСТЕЇНУ У КРОВІ. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ	

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Анкутова А.В, Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет  
Актуальність теми. Рак є другою з основних причин смерті в світі. В 2015 р. від цього захворювання померли 8,8 млн людей. Ця хвороба вражає всі органи, може виникнути у будь-кого, тому є однією за найнебезпечніших та жорстоких, адже вона також важко виліковна. Завдяки тому, що у сучасній медицині застосовуються різноманітні методи діагностики, знижується процент невиявлених хвороб. Онкологія не може залишитися непоміченою, що дає людині шанс на своєчасне визначення стадії пухлинного процесу, розширює вибір тактик лікування. Але в кожного з методів є свої обмеження, які можуть бути зумовлені індивідуальними особливостями пацієнта або особливостями протікання його хвороби. Тому вибір максимально ефективного методу діагностики та тактики дослідження є однією з основних задач у лікуванні онкологічних пацієнтів.

Мета дослідження: Провести аналіз методів і можливостей сучасної діагностики онкології. Виявити найбільш точні та доцільні методи, які дають високу інформативність.

Результати. Проаналізувавши вітчизняні та закордонні літературні й електронні джерела,

можна зробити висновок, що для повноцінної диференційної діагностики певного виду онкології необхідно провести декілька досліджень, використовуючи різні методи. У сучасному світі поруч із стандартними дослідженнями, якими людство користується вже багато років (рентгенографія, ендоскопія, УЗД, використання радіоізотопів, біопсія) створені інноваційні дослідження. Виявлення онкомаркерів вважається одним з найдосконаліших методів ранньої діагностики, адже він дозволяє виявити злоякісні новоутворення на початкових стадіях, коли ще немає специфічних симптомів та пухлина не визначається візуально. На позиції лідера виходить також ПЕТ-КТ, яка об'єднує дослідження структури тканин (комп'ютерна томографія), їх функцій (позитронно-емісійна) та дозволяє провести візуалізацію процесів в організмі на молекулярному рівні. Використовується для виявлення метастатичних поширень, або для більш точної діагностики, наприклад, для того, щоб виявити стадію хвороби, її розповсюдженість у органі або за його межею. Дозволяє з точністю до міліметрів визначити об'єм робіт, які будуть проводитися при хірургічному втручанні. Перевага методу в тому, що він безболісний, визнаний безпечним, має мало протипоказань, що робить його доступним для багатьох паці

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ МІТРАЛЬНОЇ РЕГУРГІТАЦІЇ

Апазіді Е.В., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

Мітральна регургітація (МР) - це патологія клапанного апарату серця, при якій відбувається зворотний потік крові з лівого шлуночка в ліве передсердя. Етіологія включає в себе будь-які захворювання, які можуть призводити до порушення структури мітрального клапана, наприклад: інфекційний ендокардит, ішемічна хвороба серця, ревмокардит, кардіоміопатія. Діагностувати мітральну регургітацію можна декількома методами. Звук, що з'являється при зворотному закиданні крові в передсердя, вислуховується за допомогою стетоскопа, тому одним із способів є аускультация. Серед інструментальних методів застосовується електрокардіографія (ЕКГ), ехокардіографія (ЕхоКГ), рентгенографія грудної клітини, магнітно-резонансна томографія (МРТ), а також коронарна ангіографія.

ЕхоЕГ показує стан лівого шлуночка та мітрального клапана, завдяки чому можна розпізнати порушення клапана, що викликають регургітацію. Тяжкість МР визначається за допомогою доплерівської ехокардіографії.

Рентгенографія використовується додатково для виявлення супутнього набряку легенів, що

з'являється в результаті лівошлуночкової недостатності. У деяких випадках можуть спостерігатися зміни кордонів між лівим шлуночком і лівим передсерддям через підвищений тиск. МРТ також є додатковим способом, який допомагає оцінити стан клапанного апарату серця.

Коронарна ангіографія застосовується разом з катетеризацією серця. Перший спосіб необхідний, так як у пацієнтів з мітральною регургітацією іноді спостерігаються патології коронарних артерій. Катетеризація необхідна для виявлення інших патологій клапанного апарату, які можуть погіршувати стан хворого.

Інструментальна діагностика є важливою складовою при оцінці стану хворого з МГ. Завдяки діагностиці можна визначити ступінь патології, що допомагає лікарям в подальшому складанні правильної і найбільш ефективної тактики лікування.

## СИНДРОМ РАННЬОЇ РЕПОЛЯРИЗАЦІЇ ШЛУНОЧКІВ

Ащеулова Т.В., Герасимчук Н.М., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

Синдром ранньої реполяризації шлуночків (СРРШ) вперше був описаний R. Shipley і W. Halleran в 1936 р і довгий час вважався варіантом норми. Тільки у кінці 70-х років двадцятого

століття цей синдром знову привернув увагу дослідників. Предметом вивчення стало його клінічний перебіг, механізми виникнення, а також уточнення електрокардіографічних-ознак.

Актуальність вивчення СРРШ, пов'язана з високим ступенем його розповсюдження серед загальної популяції населення, а також серед хворих з кардіальними скаргами і без них. Рівень поширеності СРРШ, за даними різних авторів, становить від 1,0% до 35,5%, найбільш часто реєструється серед молодих осіб і осіб, що займаються спортом. У чоловіків СРРШ зустрічається в 2-3 рази частіше, ніж у жінок, особливо ведуть сидячий спосіб життя. Найчастіше виявляється у чорношкірих людей і афроамериканців. У літньому віці зустрічається рідко.

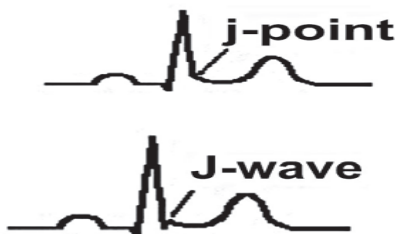
Клінічний інтерес до СРРШ виник внаслідок клінічно встановленої взаємозв'язку з летальними аритміями у здорових людей без структурних змін в серці. Як правило, СРРШ був виявлений у 1-9% осіб в загальній популяції при проведенні електрокардіографічного (ЕКГ) дослідження. С збільшенням віку частота виявлення СРРШ знижується, що найімовірніше пов'язано з тим, що цей синдром може маскуватися набутими порушеннями реполяризації.

За результатами дослідження CASPER, у обстежуваних, які вижили після незрозумілої

зупинки серця при відсутності органічних кардіальних захворювань, поширеність СРРШ досягає 8%. У хворих з синдромом укороченого інтервалу QT, ЕКГ-ознаки ранньої реполяризації зустрічаються в 65% випадків, а їх наявність вважається фактором ризику розвитку упізодів.

Що ж таке СРРШ?

СРРШ - це ідіопатичний електрокардіографічний (ЕКГ) феномен, до якого різні фахівці ставляться неоднозначно. СРРШ відносять до рідкісних варіантів нормальної ЕКГ, що характеризується псевдокоронарним підйомом сегмента ST вище ізоелектричної лінії переважно в лівих серцевих відведеннях, наявністю виразною щербини (junction point або точка з'єднання j) або хвилі з'єднання (J-wave) на низхідній частині зубця R, від яких починається сегмент ST; висока хвиля з'єднання симулює зубець r'.



За результатами досліджень 2008-2010 рр. були зроблені висновки, що у людей з СРРШ спостерігається більш високий ризик розвитку синдрому раптової смерті. Переважно це зустрічається у чоловіків, у людей з брадикардією,

а характерним для цього синдрому є зменшення його проявів з віком.

СРРШ не супроводжується специфічними клінічними ознаками і діагностується лише за даними електрокардіографії (ЕКГ). Часто для вивчення клінічної важливості СРРШ проводять такі діагностичні методи: тестування на тредмиле, ехокардіографію (ЕхоКГ), кардіоінтервалографії, черезстравохідне електрофізіологічне дослідження.

## ФЛЮОРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Іванюшенко О. А., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Туберкульоз на сьогодні є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань. Наразі Україна посідає друге місце серед країн Європи за кількістю хворих.

Розповсюдження туберкульозу пов'язане з властивостями бактерій та їх стійкістю в середовищі. Приховане протікання хвороби перешкоджає своєчасному виявленню та лікуванню туберкульозу.

На теперішній час розроблено багато методів сучасної діагностики захворювання.

Але й досі найпоширенішим залишається такий метод, як флюорографія.

Мета. Дослідити специфічність методу. Установити ефективність та частоту його використання.

Матеріали та методи дослідження. Був проведений аналіз за даними МОЗ, щодо ефективності використання методів діагностики хворих на туберкульоз.

Результати дослідження. За даними МОЗ було встановлено, що важливість діагностики туберкульозу полягає саме в ранньому виявленні хвороби, що в майбутньому може збільшити ймовірність та швидкість одужання пацієнта. Аналізуючи статистику, можна сказати, що передовими методами у цьому питанні стають:

- Аналіз мокротиння (визначає збудника захворювання через 2 години після зараження);
- Молекулярно – генетичні методи діагностики( виявлення збудника у крові, сечі, мокротинні впродовж 2-4 годин після зараження паличкою);

Використання флюорографічного методу діагностики залишається доцільним для обстеження людей групи ризику. Також, флюорографія не відзначається своєю специфічністю. Такий метод не буде остаточним підтвердженням діагнозу “туберкульоз”, оскільки він може встановлювати й інші захворювання легень (пневмонія). Тоді як, наприклад, метод полімеразно-ланцюгової реакції (ПЛР) дозволяє

виявити ДНК мікобактерії в різних середовищах (кров, сеча, спинномозкова рідина, мокротиння). У порівнянні з флюорографією, ПЛР надає змогу зі 100 % достовірністю поставити діагноз.

Висновки. У своїй роботі я хочу зауважити, що медицина впевнено йде вперед, але встановлення діагнозу не може базуватися на одному дослідженні. Наразі масова діагностика туберкульозу за допомогою флюорографічного методу не вирізняється своєю ефективністю. Попри все, існування флюорографії в практиці лікування та діагностики туберкульозу є невід'ємним, але поряд з нею мають стояти передові методи діагностики, які допоможуть встановити захворювання ще на ранньому етапі.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Іншина Є.О., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

Хронічна серцева недостатність (ХСН) є актуальною соціально-економічною проблемою та у більш ніж 60% випадків ХСН має ішемічну етіологію. На теперішній час кількість раптових серцевих смертей в результаті серцевої недостатності перевищує кількість смертей від усіх форм онкологічних захворювань. Таким чином було проведено аналіз у групах пацієнтів зі

спробою систематизувати та обґрунтувати багатofакторні моделі прогнозування ризику перебігу серцевої недостатності.

Для диференційної діагностики та прогнозування перебігу серцевої недостатності використовуються лабораторні та інструментальні методи, спрямовані на виявлення специфічних біомаркерів або функціональних і структурних змін у міокарді.

Доведена клінічна ефективність визначення рівня натрій-уретичного пептиду В-типу (BNP) і N-термінального натрій-уретичного пептиду В-типу (NT-proBNP). Перевагою є використання тесту в діагностиці та оцінці тяжкості ХСН на ранніх стадіях, оцінці ризику і прогнозу з високою точністю. Натрій-уретичний пептид (BNP) має чутливість 70% і специфічність 99%, N-термінальний proBNP (NT-proBNP) чутливість 99% і 85% специфічність для виявлення СН.

Тест дозволяє знизити кількість помилкових результатів при використанні інших діагностичних методів. Збільшення рівня галектину-3 дозволяє ідентифікувати підгрупу пацієнтів із серцевою недостатністю зі змінним ризиком. Однак натрій-уретичні пептиди мають і ряд недоліків, зокрема: висока біологічна мінливість і вікова залежність, вплив на концентрацію BNP або NT-proBNP супутніх

захворювань, наприклад: сепсис, патологія нирок, ожиріння.

Серцевий тропонін (сТр) є основним біомаркером для діагностики некрозу міокарда при гострому коронарному синдромі. Рівень тропоніна також може бути підвищений при інших захворюваннях серця, включаючи серцеву недостатність, зі значним прогностичним значенням. У мультимаркерних моделях рівень сТр є незалежною передбачувальною змінною, що підвищує рівень прогнозу при серцевій недостатності.

Таким чином, на додаток до натрій-уретичного пептиду, ряд біомаркерів, зокрема sST2, галектин-3, тропонин, довели важливу прогностичну цінність у пацієнтів з серцевою недостатністю, і використання комбінації біомаркерів в якості прогностичних є більш інформативним.

Сучасні методи візуалізації серця дають уявлення про зміну структури і функції серця, які показують зв'язок між ремоделюванням міокарда і клінічними проявами серцевої недостатності. Методи візуалізації при серцевій недостатності грають 3 специфічні ролі: визначають тип СН, оцінюють тяжкість систолічної і діастолічної дисфункції, оцінюють ефективність лікування, а також використовуються для визначення змін у міокарді, клапанному апараті або перикарді,

визначення наявності вторинної легеневої артеріальної гіпертензії.

Кардіографічна візуалізація відіграє ключову роль у визначенні ремоделювання шлуночків і вибору методу лікування. Ремоделювання шлуночків характеризується змінами обсягу лівого шлуночка (ЛШ), фракції викиду, маси міокарда і корелює з патологічними змінами, як гіпертрофія міоцитів, апоптозом, проліферацією міофіброblastів і інтерстиціальним фіброзом.

Основними добре стандартизованими видами серцевої візуалізації, які використовуються для оцінки процесу є – ехокардіографія, радіонуклідна діагностика, комп'ютерна томографія і серцевий магнітний резонанс (CMR).

Ехокардіографія є одним з основних методом візуалізації, який використовується на практиці за рахунок більш широкої доступності та економічної ефективності. Вона забезпечує основний обсяг інформації, необхідної для призначення терапії, і динамічного контролю за пацієнтами з СН. Розвиток 3D - і 4D-ехокардіографії з оцінкою деформації і параметрів ремоделювання надає додаткові дані для прогнозування та вибору лікування. Інші не інвазивні методи візуалізації серця забезпечують додаткову етіологічну, прогностичну та терапевтичну інформацію, допомагаючи при

прийнятті рішень у виборі лікування, особливо у підгрупах пацієнтів з ішемічною хворобою серця.

Одночасна оцінка систолічної функції ЛШ, а також перфузії при навантаженні і в спокої методом візуалізації за допомогою однофотонної емісійної комп'ютерної томографії (SPECT) забезпечує більш широкий спектр інформації, необхідної для прийняття клінічного рішення, включаючи стан функції ЛШ, ймовірність ураження коронарних артерій в якості причини СН, наявність і ступінь життєздатності міокарда та ішемії. Таке ж значення має використання серцевого магнітного резонансу для оцінки пізнього посилення сигналу при контрастуванні з гадолінієм, як маркера рубцевих змін міокарда, пов'язаних з ремоделюванням серця.

Безпосередня візуалізація коронарних артерій коронароангіографією (КТ-ангіографією) дозволяє провести диференціювання між ішемічною і неішемічною серцевою недостатністю. Неінвазивні методи візуалізації, такі як ехокардіографія, ОФЕКТ/ПЕТ-дослідження і серцевий магнітний резонанс, надають інформацію про наслідки патології коронарних артерій (ішемія, зниження перфузії, порушення скоротливості) або картину фіброзу/рубця міокарда, що дозволяє визначити правильну причину і діагностувати серцеву недостатність.

Виявлення хвороб коронарних артерій у пацієнтів з СН має значення для прогнозування і вибору методу вторинної профілактики, оскільки рецидивуючі інфаркти міокарда є основними причинами смерті.

За результатами метааналізів і клінічних досліджень, роль мультипараметричних методів оцінки прогнозування смертності і повторних госпіталізацій хворих з серцевою недостатністю дуже велика. Мультипараметричний аналіз клінічних та діагностичних досліджень дозволяє прогнозувати смертність у пацієнтів з серцевою недостатністю з значним ступенем вірогідності. Виявлено, що основними причинами розвитку ХСН є АГ (88% випадків) та ішемічна хвороба серця (від 59 до 66% випадків).

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Катамадзе С.Н., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет  
Бронхіальна астма є загальним довгостроковим запальним захворюванням дихальних шляхів легенів. Характеризується бронхіальною обструкцією та обумовлена специфічними імунологічними або неспецифічними механізмами, що проявляються повторюючими епізодами свистячих хрипів, почуття закладеності в груді, кашлем та бронхоспазмом. Існує значна

кількість смертельних випадків 28,6 на 100000 населення, що є достатньо високим показником.

Матеріали та методи. При підозрі на астму роблять лабораторне тестування та інші можливі тести, які можуть допомогти точно діагностувати проблеми з диханням. Одні з основних тестів діагностування астми є:

1. Спірометрія - тест на функцію легенів, який вимірює кількість повітря, яке чоловік може вдихнути. Це випробування на астму підтверджує наявність обструкції дихальних шляхів, яка поліпшується при лікуванні. Також може точно виміряти ступінь порушення функції легень. Цей тест може контролювати реакцію на ліки астми та рекомендується для дорослих та дітей віком до 5 років.

2. PEFr (peak expiratory flow rate) - оцінка, яку можна робити вдома. PEFr забезпечує надійний активний вимір функції дихальних шляхів та відображає їх обструкцію.

Тест на легеневу функцію проводиться до і після прийому препарату (бронходилататор) - сальбутерол (brong-koh-DIE-lay-tur), який допомагає відкритися дихальним шляхам. Якщо легенева функція покращується при використанні препарату з даними фармакодинамічними характеристиками, то, ймовірно, тест на астму позитивний.

3. Тестування зображень. Рентген грудної клітини – роблять не завжди, а лише якщо є симптоми, які можуть бути викликані іншим захворюванням, такими як пневмонія. Рентгенологічне дослідження грудної клітини та комп'ютерна томографія (КТ) можуть виявити будь-які структурні порушення або захворювання, які можуть спричинити або погіршити проблеми з диханням.

4. Метахолін - це агент, який при вдиханні викликає спазм дихальних шляхів. Якщо реакція на метахолін позитивна, то хворий страждає на астму.

5. Тест на оксид азоту. Вимірює кількість газу та оксиду азоту. Запалення дихальних шляхів є ознакою астми.

6. Тестування на алергію роблять шляхом шкірного тесту або аналізу крові. При визначенні важливих активаторів алергії, може бути рекомендовано імунотерапія алергенами.

7. Мокротиння та визначення еозинофілів. Проводиться тест на наявність еозинофілів у мокротинні, яке виділяється при кашлі. Еозинофіли присутні, якщо симптоми розвиваються і стають видимими при фарбуванні барвником (еозином).

Правильне лікування астми залежить від точної діагностики. Коли астма діагностується належним чином, лікар може призначити найефективніший

метод лікування, включаючи інгалятор та інгаляційні стероїди, які можуть полегшити проблеми із диханням та допомогти у профілактиці симптомів.

Висновок. Нині з'являється багато нових методів діагностики бронхіальної астми. Не дивлячись на те, що з кожним роком кількість хворих на бронхіальну астму збільшується, завдяки ефективним методам діагностики та лікування за останні шість років вдалось знизити смертність від цієї хвороби.

## ДІАГНОСТИКА ЕПІЛЕПСІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Кириченко Я.Ю., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Епілепсія може вважатися одним з найбільш розповсюджених неврологічних захворювань, бо близько 1% людей в усьому світі (65 мільйонів) хворі на епілепсію. Епілепсія у дітей може зустрічатися з народження. 75% випадків виникають у людей молодше 20 років.

Епілепсія – хронічне захворювання нервової системи, що характеризується виникненням раптових неспровокованих судомних нападів, що повторюються. Визначення чітко відображає сутність захворювання і регламентує ряд важливих положень. По-перше, для встановлення діагнозу епілепсія необхідно констатувати повторний

характер нападів. По-друге, напади епілепсії повинні бути раптовими і неспровокованими. Також у наш час, епілепсія починає все частіше проявлятися у дитячому віці і тому, актуальною задачею є своєчасна діагностика даного захворювання, оскільки раннє хірургічне лікування (операція на головному мозку) у деяких випадках призводить до успішної корекції та повноцінного майбутнього дорослого життя. Враховуючи вищезазначене, питання діагностики епілепсії є дуже важливим і актуальним на теперішній час.

Мета дослідження. Вивчити дані літератури щодо сучасних методів діагностики епілепсії.

Результати та їх обговорення. У ході дослідження ми проаналізували вітчизняні та закордонні літературні джерела.

Згідно даним, що висвітлює світова література, діагностика епілепсії є складним і відповідальним процесом, бо вміння лікаря відрізнити епілептичний напад, виділити його з великого числа пароксизмальних розладів не епілептичного генезу, визначає адекватність лікувальної тактики. Як уже зазначалось, епілепсією не є стани, які не включають в себе епілептичні напади, це означає, що виявлення епілептиформної активності на електроенцефалограмі (ЕЕГ) у хворого, який не страждає на повторні епілептичні напади, не може бути визначено як епілепсія, а, отже, не може бути і мови про призначення протиепілептичної терапії.

Слід пам'ятати, що епілептичні напади, як правило закінчуються амнезією, і більшість з них стаються вночі під час сну і як наслідок – вони часто лишаються непоміченими. В зв'язку з цим, проведення такого дослідження, як відео-ЕЕГ-моніторинг (синхронний відеозапис нападу з реєстрацією ЕЕГ) значно підвищує вірогідність виявлення клінічних та ЕЕГ-паттернів епілепсії. Цей метод доводить і обґрунтовує діагноз епілепсії, в тому числі дозволяє уточнити конкретну форму захворювання. Перш ніж призначити протиепілептичні препарати, необхідно бути впевненим, що напад дійсно є епілептичним, лікуванню повинно передувати проведення детальної диференційної діагностики.

Висновки. Зважаючи на все вищезазначене відео-ЕЕГ-моніторинг слід вважати найбільш об'єктивним і точним методом доказової епілептології.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЖІНОЧОГО БЕЗПЛІДДЯ

Колеснікова Ю.Ю., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Безпліддя – дуже поширене захворювання серед жінок у наш час. Діагноз «безпліддя» ставиться сексуально-активній парі, що не використовує контрацепцію, коли вони не можуть завагітніти протягом одного року. За статистикою ВООЗ 5% з

усього людства безплідні з різних причин. Це можуть бути порушення з боку ендокринної системи, анатомічні й імунологічні особливості, генетичні аспекти. Багато дорогоцінного часу втрачають жінки, поки дізнаються про дійсну причину безпліддя.

Мета дослідження. Дізнатися й вивчити сучасні методи діагностики жіночого безпліддя. Визначити найбільш ефективний та оптимальний метод діагностики.

Методи та матеріали дослідження. Під час цього дослідження я переглянула і проаналізувала електронні ресурси з теми безпліддя.

Основними методами діагностики жіночого безпліддя є: детальна консультація з лікарем-гінекологом - збір анамнезу та огляд, гормональні дослідження; УЗД – виявлення анатомічних особливостей; гістеросальпінгоскопія – виявляє аномалії й пухлини матки, ендометріоз, непрохідність маткових труб, які часто є причинами безпліддя; лапароскопія – інвазивний метод, який проводиться за допомогою оптичної апаратури. При гормональних дослідженнях встановлюють рівень:

- ФЛГ, ЛГ, пролактину, тестостерону, який також є в жіночому організмі.

- ДГЕА-С (дегидроепіандростерона сульфату) і 17- кетостероїдів в сечі – дозволяє оцінити функцію кори наднирників.

- прогестерону в плазмі крові на 20-22 день менструального циклу.

Таким чином, безпліддя діагностується при комплексному дослідженні, але, на мою думку, найпоширенішим методом діагностики жіночого безпліддя є гормональні дослідження. Вони не складні у виконанні, точні в результатах та інформативні. При цьому дозволяють оцінити роботу багатьох ендокринних залоз та їх патологію, порушення фаз менструального циклу, що грає значну роль у можливості завагітніти, а також стан жіночого організму щодо виношування дитини.

## ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ФАКТОРІВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ РИЗИК

Компанієць П.Е., Лісіна Д.В., Компанієць К.М.  
Харківський національний медичний університет

Було обстежено 69 хворих на ішемічну хворобу серця ( ІХС) з артеріальною гіпертензією (АГ), що перебували на лікуванні в терапевтичному та кардіологічному відділеннях на клінічній базі кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №1, основ біоетики та біобезпеки (32 чоловіка; 37 жінок ). Середній вік яких склав  $52,5 \pm 4,5$  років, з тривалістю поєднаної патології від 1 до 12 років.

В анамнезі обстежених хворих виявлені фактори ризику виникнення та прогресування поєднаної патології: у 88,9% пацієнтів відмічалася

наявність соціальних факторів ризику, в тому числі порушення режиму труда та відпочинку, хронічна нікотинізація; у 82,1% - порушення характеру і режиму харчування; у 69,5% - родичі першої лінії мали прояви високого ступеню серцево-судинного ризику. Спадкова схильність до ІХС простежувалась у 70,4% пацієнтів, вживання продуктів з підвищеним вмістом насичених жирів у 68,6%, абдомінальне ожиріння – у 63,1%, гіподинамія - у 62,7% хворих. Водночас важливим чинником ризику формування ускладнень ІХС та АГ був психоемоційний стан: в анамнезі у 83,6% хворих на сполучену патологію визначалися хронічні стресові ситуації, конфлікти на виробництві або у родині, тривала напружена праця. Звертає на себе увагу той факт, що жінки удвічі частіше чоловіків мали надлишкову масу тіла і вели при цьому малорухливий спосіб життя.

Отримані результати обстеження ми плануємо зіставити з даними інструментально-лабораторних показників відповідних хворих та зробити висновки щодо кореляції шкідливих факторів ризику та частоти виникнення ускладнень у хворих з ІХС та АГ. Адже отримані статистичні дані відображують необхідність проведення профілактичної роботи з населенням щодо значущість та можливість уникати шкідливих факторів, провокуючих розвиток серцево-судинного ризику.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ХОЗЛ

Лучник С.С., Латогуз Ю. І.

Харківський національний медичний університет

Типові симптоми ХОЗЛ включають порушення дихання, хрипи, кашель і виділення мокротиння, але вони не можуть бути діагностичними по причині того, що в деяких пацієнтів ХОЗЛ може протікати безсимптомно, або ж вищезгадані симптоми можуть бути наслідками інших хвороб. При аускультативному дослідженні грудної клітки при початкових стадіях хрипи можуть бути відсутні. Перкуторно вислуховується коробковий звук, об'єктивно обмежена дихальна екскурсія діафрагми та залучення додаткових дихальних м'язів, подовжений видих часто форсований. При спірометричному дослідженні, яке проводиться після інгаляції бронходилататорів (індекс Тіффенау-Пінеллі) ХОЗЛ може бути діагностовано якщо ОФВ1/ФЖЄЛ є менше 0.7 і це є свідченням незворотності бронхообструкції. Варто зазначити, що ОФВ1/ФЖЄЛ виражена у відсотках, після проведення бронходилатації, свідчить про ступінь тяжкості обструкції: більше вісімдесяти відсотків – легка, менше вісімдесяти більше п'ятдесяти – помірна, менше п'ятдесяти більше тридцяти – тяжка, менше тридцяти – дуже тяжка. Вище згаданий індекс Тіффенау-Пінеллі та вираження ОФВ1 у відсотках здійснюються згідно рекомендацій GOLD. Варто також звернути увагу

на те, що даний метод може призвести до надмірної діагностики у людей літнього віку та, часто, у жінок. Для осіб молодше 45 років, також, цей метод може бути причиною недодіагностики, але незважаючи на це, дане дослідження є досить чутливим для встановлення бронхообструкції у пацієнтів, що клінічно визначена лікарем. При легкому ступені ХОЗЛ рентгенологічна картина легень майже завжди залишається незмінною. При ващих ступенях тяжкості перебігу хвороби відмічається: вирівнювання і зниження рівня куполів діафрагми, набуття грудною кліткою бочкоподібної форми, витончення венозних судин, збіднення або відсутність судинного малюнку у периферичних відділах легень, розширення легневих артерій, збільшення об'єму правого шлуночку. Комп'ютерна томографія грудної клітини звичайно не потрібна, але може використовуватися спеціалістами у випадках проблемної диференціальної діагностики для виявлення бронхоектазії. Діагностика ХОЗЛ не може базуватися на рентгенографії грудної клітки, але вона має бути обов'язково проведена, щоб виключити інші захворювання такі як: рак легень, туберкульоз, пневмонія, серцева недостатність та плевральні захворювання. Посів мокротиння у пацієнтів здійснюється у тому випадку якщо зросла кількість його виділення, або ж змінився характер (гнійне), у пацієнтів, що мають тривалі

загострення, а також при знаходженні бронхоектаз. Посів мокроти також варто здійснювати з метою диференціальної діагностики туберкульозу та деяких інших інфекційних захворювань.

## СУЧАСНИ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

Макаренко Р.І., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

Атеросклероз це дуже поширене та небезпечне хронічне захворювання судин, що супроводжується нашаруванням жироподібних речовин (насамперед холестерину) на внутрішній стінці артерій. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, хвороби, викликані атеросклерозом, є найбільш поширеною у світі причиною смерті у людей. Для попередження виникнення тяжких серцево-судинних захворювань, таких як ішемічна хвороба серця, стенокардія, інфаркт міокарда, інсульт, та успішного лікування атеросклерозу необхідне раннє його виявлення. Існують певні фактори ризику (паління, гіперліпопротеїнемія, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, ожиріння, гіподинамія, неправильне харчування, гіпотиреоз та інші) при наявності яких людина повинна періодично проходити детальне обстеження на наявність атеросклерозу. Для цих цілей застосовуються наступні методи:

1. Аналіз крові. Лабораторні дослідження допомагають визначити підвищений рівень холестерину та цукру в крові, які підвищують ризик розвитку атеросклерозу.

2. Ангіографія. Цей тест може показати картину звужень або блокування судин, викликаних атеросклеротичними бляшками. Для проведення цього дослідження за допомогою катетера в артерію, розташовану, як правило, в носі вводиться спеціальний барвник. Розподіл цього барвника можна буде простежити на рентгенівських знімках та виявити зони ураження.

3. Електрокардіограма (ЕКГ). За допомогою цього дослідження можна зареєструвати електричні сигнали серця та виявити ознаки серцевого нападу. Але не завжди відхилення можна виявити в стані спокою, тому для повної оцінки лікар має визначити показання ЕКГ під час рухової активності, наприклад на біговій доріжці.

4. Ультразвукова доплерографія. Цей неінвазивний метод заснований на аналізі зміни частоти ультразвукових хвиль, які відбиваються від компонентів крові. За допомогою ультразвукового датчика вимірюється швидкість кровотоку по судинам голови та шії. За результатами доплерографії можна побачити в якій самій ділянці порушений кровообіг і ступінь цього порушення, що допоможе запропонувати найбільш правильне та ефективне лікування.

5. Кардіовізор. Це дослідження проводиться за допомогою вимірювання електричних мікроальтерацій сигналу ЕКГ. Мікроальтерації є ефективними провідниками прихованих патологічних змін міокарда. Кардіовізор призначений не для діагностики виду патології, а для передбачення патологічних станів міокарда на доклінічному або прихованому періоді розвитку патології. Також цей апарат дозволяє визначити схильність людини до захворювань серця.

6. Стрес-тестування. Цей тест використовується для отримання інформації про роботу серця в незвичних умовах, таких як фізичне навантаження та прийом ліків. Він дозволяє виявити відхилення серцево-судинної системи, які в стані спокою не виявляються.

7. Електронно-променева комп'ютерна томографія (ЕПКТ): спеціальний вид комп'ютерної томографії, який дозволяє неінвазивним методом візуалізувати коронарний стеноз та кальциноз та провести ранню діагностику атеросклеротичних уражень судин серця.

8. Ультразвукова діагностика(УЗД), комп'ютерна томографія(КТ), магнітно-резонансна ангіографія(МРА) дозволяють виявити аневризми, відкладення кальцію в стінках артерій та області, де є звуження великих артеріальних судин.

Висновок: Наразі з'являється велика кількість сучасних методів ранньої діагностики атеросклерозу, які можуть визначити не тільки ранню стадію хвороби, а й схильність окремого організму до серцево-судинних хвороб, викликаних атеросклерозом. Формування груп ризику серед населення та проведення ранньої діагностики та лікування атеросклерозу може значно зменшити захворюваність та смертність людей через серцево-судинні захворювання.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Маровтій Я.С., Питецька Н.І.

Харківський національний медичний університет

Туберкульоз – проблема, що існує в Україні понад 20 років, але й досі залишається не вирішеною. Наша країна займає високі позиції серед лідерів за захворюваністю на туберкульоз, від якого щорічно помирає близько 4 тисяч українців. У 90% випадків туберкульоз уражає легені. Особливо небезпечна відкрита форма, яка й визначає розповсюдженість хвороби у населення.

Серед першочергових методів, що використовуються для діагностики туберкульозу виділяють рентгенологічний, пробу Манту, загальний аналіз крові та сечі, дослідження мокротиння. Для поглибленої інструментальної

діагностики застосовують комп'ютерну томографію, бронхоскопію, плевральну пункцію, бронхографію, плевроскопію, відеоторакоскопію з біопсією та інше. Серед лабораторних методів дослідження можна виділити бактеріоскопічні, бактеріологічні та молекулярні методи. Звісно, культивування за роки існування туберкульозу стало «золотим стандартом» діагностики. Та сучасні методи дозволяють більш швидко розпізнати мікобактерії, перевершивши роботу звичайної мікроскопії у 2 рази. Новітні автоматичні системи дозволяють проводити детекцію росту мікроорганізмів. Бактеріологічні тести, засновані на біохімічних реакціях, здатні ідентифікувати мікроорганізми, не потребуючи складної методики. Частіше для виявлення стійких штамів використовують молекулярно - генетичне дослідження, тобто ПЦР. За минулий рік своєчасна діагностика допомогла одужати понад 60% українців, хворих на туберкульоз.

В останній час стало відомо про випадки багатьох відмов від достатньо точного та перевіреного методу – проби Манту. Річ у тому, що існують деякі міфи щодо токсичності речовин, які містяться в туберкуліні. Проте таке твердження не відповідає дійсності: туберкулін абсолютно безпечний навіть при багаторазовому перевищенні введеної дози. Ще один поширений міф полягає в припущенні про велику кількість

невірних результатів проби. Але позитивний результат не означає, що людина хвора на туберкульоз. Результати оцінюються лікарем переважно в динаміці, з урахуванням попередніх тестів.

Таким чином, при вчасному виявленні прихованої туберкульозної інфекції за допомогою сучасних методів діагностики, проведенні адекватних профілактичних заходів та своєчасному лікуванні туберкульоз не перетвориться в активну форму.

## УРОМОДУЛІН, ЯК МАРКЕР ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Матрунич Д.О., Смоляр С.К., Борохвостов В.І.,  
Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет  
Уромодулін (або білок Тамма-Хорсфалла) є найпоширенішим білком, що виділяється в сечі здорових людей (за день він екскретується близько 20-70 мг з організму), але його функція залишається невивченою. Білок складається з 616 амінокислотних залишків, включно з 48 цистеїновими залишками, що формують дисульфідні мостики для третинної структури молекули. Мутації гена UMOD, що кодує уромодулін, призводять до помітного зниження синтезу уромодуліну, а також накопичення аномального уромодуліну в трубчастих клітинах,

що призводить до смерті трубчастих клітин. Мутації генів UMOD відповідають за аутосомно-домінантне успадкування хронічного інтерстиціального захворювання, що призводить до необхідності заміни нирок протягом третього-сьомого десятиліть життя. Особи з мутацією UMOD також страждають від гіперурикемії у дитинстві, і часто страждають на подагру в підлітковому віці. Аналогічний клінічний синдром, що викликає аутосомно-домінантне спадкування хронічних захворювань нирок, гіперурикемії та анемії, нещодавно було пов'язано з мутаціями в гені REN, що кодує ренін. Останнім часом було виявлено, що поліморфізми в гені UMOD відповідальні за збільшення виробництва уролодуліну в сечі та підвищений ризик хронічної хвороби нирок. Цей огляд підсумовує інформацію про біологію уромодулінів та клінічних проявів мутацій у гені UMOD, а також подібних успадкованих інтерстиціальних захворювань. Він надає нову інформацію про поліморфізм генів UMOD та їх зв'язок з хронічною хворобою нирок, а також доводить необхідність подальшого вивчення природи білка.

## ПЕРФУЗІЙНА СЦИНТИГРАФІЯ МІОКАРДА

Медвідь Н.О., Латогуз Ю.І.

Харківський національний медичний університет

За даними Європейського кардіологічного об'єднання, смертність людей у віці від 35 до 65 років від ішемічної хвороби серця (ІХС) виявилася найвищою. Проте, стрімкий розвиток ядерної медицини ХХІ сторіччя та застосування радіонуклідних препаратів в діагностиці захворювань серцево-судинної системи може змінити цю статистику на краще. Одним з методів для розкриття патогенетичного механізму розвитку ІХС є дослідження перфузії (міокардіального кровотоку) за допомогою радіофармпрепарату – перфузійна сцинтиграфія. В Україні радіонуклідні дослідження проводять лише у великих медичних центрах, на відміну від Європи, де 40-50 % проводиться в амбулаторних установах. Враховуючи велику розповсюдженість цієї групи захворювань, даний метод дослідження є актуальним.

Діагностика проводиться протягом 2-4 годин. За цей час лікарі вивчають стан міокарда у спокої та після виконання фізичних вправ. За 30 хвилин до проведення дослідження пацієнту внутрішньовенно вводять препарат, який складається з молекули-вектора та радіоактивного маркера ( $Tc-99m-MIBI$ ). Молекула-вектор поглинається клітинами серцевого м'яза, радіоактивна мітка випромінює гама-промені, що реєструються та перетворюються в серію ЕКГ-синхронізованих знімків гама-камерою. Кількість

введеного препарату незначна, але випромінювання легко вловлюється, при цьому токсичний вплив на організм мінімальний. Далі пацієнту пропонують виконати фізичні вправи на біговій доріжці або велотренажері. Якщо з огляду протипоказань пацієнт не може виконувати їх, то навантаження штучно імітують за допомогою медичних препаратів, що викликають посилення серцевих скорочень та збільшення їх частоти. На етапі максимального навантаження введення радіонуклідного препарату повторюють. Через 30 хвилин виконують ще одну серію сканування міокарда в різних проекціях. Під час високої активності, потреба серця у кисні зростає, тому кров починає стрімко притікати до міокарда. При активному абсорбуванні радіофармпрепарата говорять про нормальне кровопостачання. У ділянках ішемії або некрозу, навпаки, речовина з радіонуклідами погано поглинається.

Таким чином, сцинтиграфія міокарда є високоінформативним та безпечним методом діагностики кардіологічних хворих або людей з групи ризику стосовно ішемічної хвороби серця. Даний метод призначається для уточнення результатів інших досліджень або при неможливості встановлення точного діагнозу за допомогою ЕКГ.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Моїсеєнко Л. В., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

Правильний та своєчасно встановлений діагноз – це запорука профілактики захворювань та ефективного лікування. Зараз дуже актуально володіти сучасними методами діагностики. Пульмонологічні захворювання займають великий відсоток в загальній кількості хвороб. Серед найчастіших патологій дихальної системи можна виділити: пневмонію, рак легенів, ХОЗЛ (хронічна обструктивна хвороба легень), туберкульоз, астму, бронхіти, плеврити та інші. Сучасні засоби діагностики дозволяють розпізнати хвороби бронхів і легенів на ранніх стадіях. Існує безліч методів обстеження: функціональні - характеризують роботу органів, апаратні – досліджують клінічну картину за допомогою медичної техніки, лабораторні - здійснюють дослідження біоматеріалів пацієнта. Залежно від симптомів і тяжкості захворювання, лікар може обмежитися одним методом діагностики, а може вдатися відразу до декількох

Загальні методи дослідження дають уявлення про стан пацієнта, дозволяють припустити у нього те чи інше захворювання. Огляд - первинний етап діагностики. Під час огляду лікар слухає дихання пацієнта, визначає частоту вдихів, глибину, ритм.

Бере до уваги також будову грудної клітини. Пальпація - обстеження за допомогою дотиків. Доктор, застосовуючи певну методику, пальпує грудні м'язи, ребра, міжреберні проміжки, підлопаткові області. Перкусія - обстеження легенів, що виконується за допомогою постукування по грудній клітині та верхньої частини спини.

На сьогоднішній день медицина не стоїть на місці і зараз вже є багато нових методів дослідження дихальної системи. Газова медіастінографія - спосіб обстеження грудної клітини з введенням в якості контрастної речовини газу, зазвичай кисню. Для цього роблять прокол в міжребер'ї або над грудиною. Метод раніше застосовували для оцінки стану лімфовузлів середостіння і визначення метастазів пухлини. Зараз на зміну газової медіастінографії прийшла комп'ютерна томографія (КТ). КТ легенів - високоінформативний метод променевої діагностики. За допомогою комп'ютерного томографа проводиться ряд пошарових знімків, що дозволяють бачити стан внутрішньогрудних лімфовузлів, зміни в легеневій і плевральній порожнинах, поширення пухлинного процесу, якщо такий є. КТ призначають при виявленні туберкульозу, пневмонії, раку. Під час процедури пацієнт нерухомо лежить на спеціальній кушетці, роздягнувшись до пояса і знявши прикраси. Кушетка поміщається в томограф,

частіше циліндричний, але існують і відкриті моделі даного апарату. Знімки відображаються і зберігаються в комп'ютері. Їх можна перенести і на цифрові носії. Процедура проведення комп'ютерної діагностики легенів нешкідлива і безболісна, спеціальної підготовки не вимагає. Повний опис знімків і висновок зазвичай бувають готові через кілька годин. УЗД легенів - дослідження, яке проводиться за допомогою ультразвукових хвиль. УЗД дозволяє побачити структуру легень в усіх найдрібніших подробицях, тому патології органів, запальні процеси, новоутворення візуалізуються вже під час процедури. УЗД допомагає діагностувати пухлини, запалення легенів, рідину в плевральній порожнині та інші відхилення. При проведенні обстеження лікар змащує гелем шкіру пацієнта і спеціальним датчиком водить по тілу в області грудної клітини, міжреберних проміжків, спини. Висновок робиться відразу після закінчення процедури. УЗД є абсолютно нешкідливим методом діагностики, спеціальної підготовки не вимагає.

Отже, на сьогоднішній день існує безліч способів діагностики дихальних шляхів. Вибираючи відповідний метод, слід враховувати клінічну картину захворювання. Звичайно, найкращий варіант - віддати перевагу сучасні методи, які є більш інформативними і безпечними.

## БІОМАРКЕРИ ЯК ОСНОВА ПЕРСОНІФІКАЦІЇ МЕДИЦИНИ

Мудра Є. А., Питецька Н.І.

Харківський національний медичний університет

Важливим аспектом розвитку сучасної медицини є її персоніфікація, що дозволить проводити діагностику та лікування пацієнтів, звертаючи увагу на генетичні особливості організму. Вийти на новий рівень можливо за допомогою біомаркерів.

Біомаркерами є індикатори у вигляді клітини, гормону, ферменту чи продукту обміну, що виявляються в організмі хворого у відповідь на пошкоджуючий фактор. Такі індикатори сигналізують про хворобу задовго до її початку та дають змогу завчасно виявити патологічний процес у тканині або органі, попередити або полегшити хвороби. Даний метод є найбільш чутливими серед багатьох інших і може проводитись як *in vivo*, так і *in vitro*. Дослідження Крістофера Розена виявили, що мутації тау-білка з'являються в спинномозковій рідині за 10-15 років до виникнення хвороби Альцгеймера.

Окрім ранньої діагностики біомаркери допоможуть відстежувати динаміку та проводити своєчасну корекцію лікувальних заходів на індивідуальному рівні. Доповнюючи отримані данні іншими методами обстеження, такими як

розпит, інструментальні та лабораторні, лікар може бачити повну клінічну картину.

У наш час існує безліч лікарських препаратів, але не всі вони ефективні, бо, зазвичай, створюються, виходячи з загальноприйнятих фізіологічних норм, не зважаючи на особливості кожного організму. Тому важливою властивістю біомаркерів є визначення взаємодії препаратів з організмом, гіперчутливості та побічної дії засобу у конкретного пацієнта. Це дозволить скоротити частоту ускладнень, викликаних невірно підібраними ліками, та виснаження організму зайвими лікарськими засобами. Наприклад, метод онкомаркерів дає можливість оцінити відповідь організму на хіміотерапію та провести попередню імунізацію.

На даному етапі широко використовують біомаркери у діагностиці кардіологічних і нейродегенеративних захворювань. Але не завжди в онкології слід спиратися на них як на достовірний метод.

Важливо зазначити, що техніка проведення скринінгу біомаркерів по відношенню до пацієнта нескладна, нетравматична і має мінімальний вплив на психічний стан хворого, що значно полегшує процес діагностики. Такий індикаторний метод дає можливість пацієнту відчувати свою унікальність, адже лікар шукає для нього

особливий лікувальний підхід та приділяє більше уваги кожному.

Отже, розвиток технологій у напрямку біомаркерів відкриває великі перспективи у персоніфікації медицини. Це дозволить зменшити час на діагностику, лікування та перебування хворих в стаціонарі в цілому. Важливим є те, що на цьому рівні медицина зможе вивести хворих зі статусу «піддослідних», визначаючи дієвий лікарський засіб у кожному випадку. Незважаючи на ціну дослідження, гарантовано зниження загальної вартості лікування за рахунок зменшення кількості препаратів, зайвих методів діагностики та помилкових маніпуляцій, що потребують витрати коштів.

Нарешті, принцип одного з засновників вітчизняної терапії М. Я. Мудрова «лікувати хворого, а не хворобу» буде втілений у життя, завдяки новим технологіям.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЧОЛОВІКІВ ,ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДУ НА ФОНІ ПРИЙОМУ МІОКАРДИАЛЬНИХ ЦИТОПРОТЕКТОРІВ

Нікітіна О. О., Коваленко А. А., Смірнова В.І.  
Харківський національний медичний університет

Мета: вивчення якості життя хворих, які перенесли Q-інфаркт міокарду на фоні прийому мельдонію.

Матеріали і методи: завдяки методиці оцінки якості життя обстежено 42 чоловіка у віці від 37 до 65 років з Q-інфарктом міокарду. Хворі розділені на дві групи випадковим методом. В першу групу порівняння ввійшли 22 хворих, що отримали традиційну лікарську терапію, в 2-у – 20, які отримали мельдоній у дозі 1 мг на добу. Анкетування проводили через 6 місяців та 1 рік. Результати: через 6 місяців хворі частіше за все вибирали відповідь «мені це неприємно» - в групі порівняння 32,6 % проти 44,2 % в другій групі; через 1 рік 40,1 % та 45,9 % - відповідно. Відповідь «ставлюся байдуже» зазначалося в 36,2 % та 19 % через 6 місяців від початку захворювання, 29 % та 22 % через 1 рік. 16,2 % хворих в групі порівняння та 11,2 % - в другій групі через 6 місяців дали відповідь «дуже хвилююсь». В динаміці (через рік) кількість (дуже хвилюючих) зменшилась до 12,4 % та 7,8 % відповідно. Ці данні говорять про більш песимістичний настрій в першій групі ніж у другій, хоча рівень хвилювання, депресії в динаміці зменшився. Сумарна оцінка якості життя у хворих склала: в першій групі –  $5,97 \pm 1,11$  через 6 місяців, в другій групі –  $4,89 \pm 0,42$ . Через рік

якість життя покращились на 17,8 % в першій групі і на 21,2 % в другій групі.

Висновок: проведене дослідження дозволяє оцінити, з одного боку зниженні якості життя хворих , які перенесли Q-інфаркт міокарду ,а з іншого боку – застосування мельдонію покращує загальне самопочуття пацієнтів , їх психологічний стан , забезпечує підвищення загальної активності та зміну образу життя в кращий бік.

## КОРОНАРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Носик А.В., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) є найпоширенішими в наш час. За даними ВООЗ, Україна посідає перше місце серед країн Європи, та друге місце в світі у рейтингу смертності від захворювань системи кровообігу. Якщо в європейських країнах вже активно борються з цією проблемою, то в Україні це, як і раніше, причина 67% смертей.

Мета. Дослідити специфічність та ефективність методу дослідження - коронарографії.

Результати дослідження. Коронарографія це метод дослідження коронарних судин серця, який у сучасному медичному суспільстві визнаний «золотим стандартом» діагностики. Даний метод

дозволяє визначити патологічний процес в коронарних артеріях, його локалізацію, стан внутрішньої стінки та ступінь її пошкодження, а також просвіт коронарних артерій та стан колатерального кровообігу. Існує 2 типи коронарографії: загальна – коли проводиться дослідження усіх коронарних судин та селективна – при якій рентгенконтрастна речовина, вводиться лише до конкретно досліджуваної судини. Після введення контрасту, робиться серія знімків за допомогою спеціалізованого рентген обладнання. В останні часи використовують селективну коронарографію, для її виконання проводять пункцію стегнової артерії. Один катетер проводять до гирла лівої коронарної артерії, після чого його заміняють для дослідження правої коронарної артерії. Для обох коронарних артерій роздільно модельовані катетери, кінчики яких вводять в ліву та праву коронарні артерії. Контрастна речовина подається автоматичним шприцем (6-9 мл на кожну ін'єкцію).

Коронарографія показана при ішемічній хворобі серця для вирішення питання про операцію, при підозрі на аномалію коронарних артерій, при інфаркті міокарда.

Цей метод є інвазивним та за допомогою його можна не тільки визначити стан коронарних судин, але й імплантувати судинний ендопротез

(стент), для відновлення кровопостачання ділянки серця.

Останнім часом, більш вживаним є мультиспіральна комп'ютерна томографія коронарних судин, під час якої використовується не рентген, а 32-зрізовий високошвидкісний мультиспіральний комп'ютерний томограф, за допомогою якого є можливість дослідити не тільки стан судин, але й клапанів серця.

Висновки. Таким чином, коронарографія є сучасним методом діагностики, що дозволяє своєчасно виявити захворювання, які спричинені порушенням кровообігу та кровопостачання міокарду та надає можливості вибору адекватної тактики лікування, що сприятиме попередженню ранньої інвалідизації і летальності хворих з захворюваннями серця і судин.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Овсяннікова К.С., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Актуальність теми. Бронхіальна астма (БА) - одне з найпоширеніших захворювань людства. Сьогодні число хворих на БА у всьому світі досягло 300 млн. осіб. У більшості регіонів зростає захворюваність і до 2025 року досягне 100-150 млн. Причиною 1 з 250 смертей у світі є БА. Не дивлячись на те, що успіхи за контролем

БА за останні 10 років збільшилися, стан перебігу захворювання вважати задовільним не можна. Більше 50% пацієнтів мають проблеми з фізичним розвитком, більше 30% - не відвідують школу або не з'являються на роботі, більше 40% - звертаються до лікарів внаслідок загострення захворювання. Цікаво, що головну роль у цьому відіграє занадто пізнє виявлення БА, некомпетентність лікаря у питаннях патогенезу захворювання і, як наслідок, помилкова тактика лікування.

Мета дослідження. Вивчити і провести аналіз методів і можливостей сучасної діагностики астми. Оцінити значення комплексного підходу в діагностиці БА. Виявити найбільш оптимальні підходи до діагностики БА.

Методи і матеріали дослідження. Для свого дослідження я переглянула цілий ряд статей з електронних джерел і проаналізувала дані довідників про захворювання.

Першочерговим методом діагностики БА є збір анамнезу і правильна оцінка факторів, що впливають на важкість перебігу захворювання. У другу чергу, велике значення має дослідження алергологічного статусу. Основними методами діагностики є пневмотахіметрія, спірометрія і пікфлоуметрія. З метою диференційної діагностики проводять: клінічний аналіз крові,

комп'ютерну томографію легень, рентгенографію, загальний аналіз харкотиння, ЕКГ.

*Пневмотахографія* – метод, що вимірює швидкість обсягу повітря при вдиху і видиху. За допомогою даної методики можна виявити, в якій саме частині бронхів виникли проблеми прохідності повітря. *Спірометрія* – метод дослідження функції зовнішнього дихання, за допомогою якого визначаються життєва ємність легень та швидкісні показники дихання. Аналіз даних проводиться за допомогою комп'ютеру, що дозволяє з досить високою вірогідністю встановити характер і ймовірну причину проблем з диханням. *Пікфлоуметрія* - вимірює максимальну об'ємну швидкість повітря після повного вдиху при піковому видиху.

На сьогоднішній день спірометрія є найбільш поширеним методом оцінки вентиляційної функції легень. На мою думку, цей метод дослідження є провідним, бо дозволяє виявити ранні ознаки хронічних захворювань бронхолегеневої системи у пацієнтів зі скаргами на тривалий кашель або задишку, визначити ступінь важкості захворювання, здійснити індивідуальний підбір і оцінку ефективності терапії.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА

Попова М. С., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Серцево-судинна патологія у сучасному світі є досить актуальною проблемою у зв'язку з високою летальністю та ранньою інвалідизацією хворих – головною причиною яких є інфаркт міокарду. Статистичні дані свідчать, що загальна летальність при інфаркті міокарду становить до 35%, а на долікарняному етапі може сягати майже 50%. Таким чином, вивчення методів ранньої діагностики інфаркту міокарду є вкрай важливою й актуальною проблемою сьогодення.

Мета: провести аналіз сучасних методів діагностики інфаркту міокарду.

Результати дослідження. На сьогоднішній день всім пацієнтам з підозрою на інфаркт міокарда призначають обов'язкову реєстрацію електрокардіограми (ЕКГ) у 12 стандартних відведеннях. Але майже у 15% випадків у пацієнтів з інфарктом міокарда зміни на ЕКГ відсутні, діагностична цінність методу збільшується, якщо порівнювати з раніше зробленими ЕКГ і тоді при таких випадках діагноз можна підтвердити за допомогою ехокардіографії. Ультразвукове дослідження серця (Ехо-КГ) на сьогоднішній день є одним з основних методів діагностики серцево-судинної

патології, наприклад таких як ішемічна хвороба серця, перикардити і вади розвитку. Крім того, Ехо-КГ застосовується для спостереження за функціональним станом серця після проведених операцій (протезування клапанів серця). Стосовно наявного та перенесеного інфаркту міокарда, можливо визначити головну ознаку інфаркту міокарду – зону порушення скоротливості міокарда – зони гіпо- або акінезії.

Перевага методу в тому, що він дозволяє візуалізувати роботу серця в режимі реального часу і в найкоротші терміни візуально оцінити функціональність роботи органів і порушення регіонарної скоротливості. Ехо-КГ здатна оцінити стан серцевих клапанів, товщину стінок, скоротливу здатність міокарда, об'єм порожнин і стан всіх м'яких тканин. Кращим буде вибір у бік Ехо-КГ якщо необхідно виявити рубцеві зміни серцевого м'яза після інфаркту міокарда, але лабораторна діагностика (біохімічний та загальний аналіз крові (креатинфосфокінази (КФК), лактатдегідрогенази (ЛДГ), аспартатамінотрансферази (АсАТ), глікогенфосфорилази (ГФ) вміст у крові міоглобіну (Мг) вміст в крові кардіотропонів Т і І (ТnI і ТnT), сечі і т.ін.) гострого інфаркту міокарда відіграє провідну роль, оскільки при наявності уражень тканин серця склад крові значно змінюється.

**Висновок:** у підсумку можу сказати що первинним методом діагностики все ж потрібно вважати лабораторну діагностику крові. А ехокардіографія є провідною в галузі діагностики вад серця і ряду ускладнень інфаркту міокарда, таких як : розрив міжшлуночкової перегородки , формування аневризми лівого шлуночка, дисфункції і відрив папілярних м'язів , внутрішньопорожнинний тромбоз.

## КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ

Самохін Д.С., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Комп'ютерна томографія (КТ) — сучасний метод діагностики багатьох захворювань. Він заснований на пошаровому зображенні різних порожнин організму за допомогою рентгенівських променів. Найбільш сучасна КТ — мультиспіральна. Чим більше спіралей, тим тонше буде зріз. Чим тонше зріз, тим інформативнішим буде дослідження. Актуальність теми полягає в тому, що КТ здатна виявляти порушення функції організму на ранніх етапах захворювання, коли зовнішні прояви хвороби ще відсутні.

Мета. Дослідити ефективність методу, галузі використання, етичні аспекти та порівняти зі схожими методами.

Результати. Використання КТ пов'язане з високим променевим навантаженням, але має багато позитивних сторін, що робить її основним методом діагностики судинних захворювань, таких як атеросклероз. В такій діагностиці використовується контрастна речовина. Без речовини досліджують пазухи носу, око, кістки та суглоби, органи грудної та черевної порожнини. Вона дозволяє побачити найменші переломи, тріщини в кістках та пухлини в органах. КТ безболісна, високоінформативна, має високу якість зображення. Через це метод є ефективним та популярним. Використовується як скринінг-тест (при підозрі на новоутворення, для дослідження наслідків після травм) та у плановій діагностиці. Він є порівняно дешевим, але можливість зробити його з контрастною речовиною доступна не кожному через відносно велику вартість контрастної речовини. Якщо порівнювати магнітно-резонансну томографію (МРТ) та КТ, остання є фаворитом, бо потребує менше часу для підготовки і тому використовується для екстреної діагностики при невідкладних станах, але мало інформативна для діагностики тканин. Сьогодні в Україні КТ є майже у всіх районних лікарнях.

Висновки. Дослідивши цей метод діагностики, хочу відзначити, що на сьогоднішній день КТ є найпопулярнішим методом діагностики в нашій

країні. Сфери його застосування дуже різноманітні. Досліджувані об'єкти відрізняються за щільністю, функцією, локалізацією, що робить КТ незамінною в нинішній медичній практиці. Звичайно, вона має велике променеве навантаження на організм людини та є об'єкти, які вона не може дослідити, але є галузі, у яких КТ нічим замінити. Метод дає можливість реконструювати в просторі об'єкти дослідження (судини, порожнини тіла) за допомогою контрастної речовини. А також не впливає на металеві імпланти та органи. КТ має відносно малий діапазон протипоказань. Метод дуже розповсюджений та використовується в багатьох країнах світу. Все це і робить КТ основним методом діагностики. Звичайно, на сьогоднішній день впроваджуються інші методи, які призвані мінімізувати шкідливі впливи на організм людини, бути малоінвазивними. Але такі методи наразі є лише в стадії розробки, а ті, що тільки з'явилися, є дорогими для використання у нашій країні.

## МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ

Свентозельська Т. В., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Печінка – це життєво важливий орган, який забезпечує детоксикацію організму, має велике значення у метаболічних та обмінних процесах,

виступає в якості депо для багатьох важливих та необхідних речовин. Опіраючись на лише цю частину функцій печінки можна переконатись наскільки необхідний цей орган у функціонально-активному стані. Тому своєчасна діагностика захворювань органу, правильне й якісне підтвердження діагнозу та професійне лікування є важливими складовими у медицині.

**Мета.** Визначити доцільність методу магнітно-резонансної томографії (МРТ) для діагностики захворювань печінки. Вивчити специфічність методу, його переваги та недоліки.

**Результати дослідження.** МРТ – метод комп'ютерної діагностики з використанням явища ядерно-магнітного резонансу. При дії магнітного поля та радіохвиль, на моніторі отримуємо пошарове зображення органів та тканин, це своєрідний електромагнітний відгук органу. Також МРТ проводять з контрастними препаратами, виготовлених на основі гадолінію, які вводять внутрішньовенно. Контраст робить більш помітними найменші новоутворення та дає можливість для їхньої деталізації. Використовують контрастне МРТ ще для виявлення чи уточнення порушення у кровоносній системі печінки та жовчовивідних протоках.

За допомогою МРТ печінки можна визначити: наявність пухлинних процесів, метастазування, запальних та дистрофічних процесів, зміни

розмірів, будови та структури тканини печінки і жовчних шляхів, аномалії будови органу та оцінити ефективність лікування.

Даний метод є неінвазивним, безболісним, абсолютно точним та інформативним, дає детальну візуалізацію органу, не є шкідливим для організму, простий у проведенні та підготовці для дослідження. МРТ часто призначають після використання ультразвукового дослідження, якщо не було отримано необхідної кількості інформації. Протипоказаний метод для вагітних у першому триместрі, для пацієнтів з вагою більше 150кг, за наявності металевого трансплантата чи чужорідних тіл. Недоліком методу можна вважати його високу вартість.

Висновок. МРТ – ефективний метод для діагностики або уточнення діагнозу при захворюваннях печінки. Дозволяє виявити патологію на ранніх стадіях розвитку. Дозволяє скласти досить ефективний план лікування та дає можливість перевірити ефективність проведеного лікування.

## РАДІОАЛЕРГОСОРБЕНТНИЙ ТЕСТ ЯК ТОЧНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Сенюк Н.І., Латогуз Ю. І.

Харківський національний медичний університет

Радіоалергосорбентний тест або РАСТ – це сучасний метод діагностики алергічних захворювань, заснований на визначенні рівня специфічного IgE до певного алергена в сироватці пацієнта. Його проводять лише після ретельного збору анамнезу і виявлення потенційного алергена. Для проведення даного дослідження у пацієнта проводять забір крові з вени і готують сироватку. Імовірний антиген попередньо фіксують на нерозчинній основі, наприклад, на целюлозному диску, після чого додають досліджувану сироватку. Після утворення комплексів антиген-антитіло проводять їх помітку за допомогою  $I^{125}$ , а незв'язані антитіла видаляють шляхом відмивання. Потім додають специфічні антитіла проти досліджуваних антигенів, які отримують від сенсibilізованих кроликів або інших лабораторних тварин. Після цього проводять ще одну процедуру відмивання для незв'язаних антигенів і оцінюють результат за допомогою люмінесцентного мікроскопа. При виявленні специфічного IgE в кількості  $> 0,1$  у.о./мл (умовних одиниць на мілілітр) реакція вважається позитивною і діагноз алергії

підтверджується. Специфічність тесту – 75%. На результат тесту можуть впливати радіоізотопні та рентгенологічні дослідження, виконані не більше, ніж один тиждень до РАСТ.

РАСТ має ряд недоліків і переваг. До переваг даного тесту належить відсутність ризику розвитку важкої алергічної реакції, що особливо важливо для дітей і людей похилого віку, висока точність та результативність навіть за умов негативної шкірної проби. Також РАСТ використовують для пацієнтів, що мають важкі системні алергічні захворювання в анамнезі, генералізований дерматит, а також у хворих в важкому стані, що потребують постійного лікування із застосуванням антигістамінних та симпатоміметичних препаратів. До недоліків можна віднести дещо нижчу чутливість тесту, ніж у шкірної проби, довготривалість проведення (від кількох днів до двох тижнів) і високу вартість.

Отже, РАСТ є точним методом діагностики різних видів гіперчутливості, зокрема різноманітних полінозів, харчових алергій та бронхіальної астми. Завдяки своїм перевагам над іншими методами діагностики в ослаблених і сильно сенсibiliзованих хворих його використання у вітчизняній медицині є досить актуальним. Він запобігає розвитку численних ускладнень та загрозливих станів у таких

хворих. Також він є одним з основних методів діагностики професійної бронхіальної астми в США, починаючи з 1998 року.

## КОНФОКАЛЬНА ЛАЗЕРНА СКАНУЮЧА МІКРОЕНДОСКОПІЯ

Седа О.І., Латогуз Ю.І.

Харківський національний медичний університет  
Ендоскопія- один з найбільш уживаних методів діагностики захворювань травної і дихальної систем в клініці внутрішньої медицини. Суть даного способу дослідження полягає у введенні ендоскопа через фізіологічні отвори у органи, що мають порожнину для отримання їх зображення на екрані монітора. З розвитком технологій та потреб у ранній діагностиці захворювань зросли вимоги і до якості зображення при ендоскопії. Найбільшого розвитку даний вид ендоскопії набув у діагностуванні патологій шлунково-кишкового тракту.

Одним з останніх інноваційних методів, що поєднує у собі одразу декілька способів діагностики є конфокальна лазерна мікροендоскопія. Інші її назви- оптична біопсія чи вітальна біопсія, адже дозволяє у реальному часі *in vivo* проводити мікроскопічне дослідження під час ендоскопічних маніпуляцій. Цей принципово новий напрямок у ендоскопії дозволяє отримувати гістологічне зображення на клітинному рівні, що

забезпечується 1000 кратним збільшенням зображення. Конфокальний ендомікроскопічний пристрій представляє собою, вмонтований у ендоскоп, одноканальний цифровий флуоресцентний софокусний лазерний мікроскоп. Необхідними умовами для проведення процедури є внутрішньовенне введення флуоресцеїну натрію (10% розчин) та щільний контакт конфокального датчика зі слизовою оболонкою шлунка чи іншого відділу травного каналу. Головною перевагою конфокальної лазерної мікроскопії над звичайною світловою є можливість виконувати дослідження препарату значної товщини без мікротомних зрізів та фіксації. До того ж можна отримати не лише зображення окремих перетинів, а й динамічні процеси з відеозапису скануючого лазерного мікроскопа. Вищезначені фактори дозволяють провести швидко та ефективно диференціювання незмінної здорової слизової оболонки від слизової оболонки, ураженої патологічними процесами. Показання для проведення даної процедури однакові з показаннями для біопсії. Наразі відомо, що даний метод успішно використовується для діагностики гастритів, змін у панкреато-біліарній системі, колагенозних і лімфоцитарних колітів, колатеральних аденом, стравоходу Барретта, целіакії та неоплазії. Для постанови діагнозу вищезначених захворювань необхідно проводити множинні біопсії з різних областей слизової

оболонки органів, але конфокальна лазерна мікροендоскопія дає можливість відмовитись від мультицентричних біопсій навмання. Ще однією перевагою є відсутність будь-яких пошкоджень тканин та змін слизових оболонок, що зменшує кількість артефактів.

Можна зробити висновок, що конфокальна лазерна мікροендоскопія значно розширює діагностичні можливості у клініці внутрішньої медицини, збільшуючи спектр та глибину ранньої діагностики захворювань.

## РАДІОІЗОТОПНА ДІАГНОСТИКА

Суровцева К.С., Ситіна І.В.

Харківський національний медичний університет

В сучасній медицині радіоізотопи широко застосовуються для діагностики хвороб та як ефективні засоби лікування. В основі цього метода діагностики лежить реєстрація і вимірювання випромінювань від введених в організм препаратів (тобто здатність радіоактивних ізотопів до випромінювання).

У поєднанні з пристроями зображень, які реєструють гамма-промені, ми маємо змогу вивчати динамічні процеси нашого організму, а саме вивчати роботу органів і систем, обмін речовин, швидкість руху крові та інші процеси.

Існують наступні методи радіоізотопної діагностики: клінічна радіометрія, радіометрія

всього тіла, сцинтиграфія, визначення радіоактивності біологічних проб, радіографія, радіоізотопне дослідження біологічних проб в пробірці.

Зараз найбільш поширений метод радіоізотопної діагностики - сцинтиграфія. Принцип методу: пацієнту вводять радіофармпрепарат, який поглинається певною структурою організму. Препарати, як правило, є короткоживучими ізотопами, пов'язаними з хімічними сполуками, які дозволяють вивчити конкретні фізіологічні процеси. Їх вводять в такій кількості, що пристрій легко вловлює випущене ним випромінювання, й одночасно не справляє жодного шкідливого впливу на організм людини.

Щитовидна залоза, наприклад, бере у собі йод, а мозок споживає велику кількість глюкози. За допомогою цих знань вчені дійшли до висновку: прикріплювати різні радіоізотопи до біологічно активних речовин. Як тільки радіоактивна форма однієї з цих речовин потрапляє в організм, вона включається в звичайні біологічні процеси.

Метод широко застосовується для діагностики таких захворювань: ішемічна хвороба серця; тромбоемболія легеневої артерії; виявлення метастазів та первинних пухлин кісткової тканини, переломів, запалення, і інфекцій; захворювань щитоподібної і парашитоподібної

залозо, печінки, нирок: кровопостачання головного мозку та нирок.

Протипоказань для використання даного метода немає, але є деякі обмеження.

Радіоізотопне дослідження є безпечним, простим і надійним способом в сучасній діагностиці.

## ДІАГНОСТИКА БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Тимошенко Д. В., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет  
Бронхіальна астма (БА) є глобальною проблемою нинішньої системи охорони здоров'я. В Україні в 2011 році поширеність астми становила 515,9 хворих на 100 тисяч дорослого населення (у 2010 році – 506,6; у 2009 році – 501,9).

Актуальність моєї роботи полягає в тому, що БА є серйозною проблемою сучасної системи охорони здоров'я, а недостатній рівень діагностики ускладнює вчасне виявлення та лікування даного захворювання.

Метою моєї роботи є аналіз сучасних методів дослідження бронхіальної астми та визначення найбільш оптимального серед них.

У типових випадках встановити діагноз БА лише на основі клінічної картини у момент гострого нападу не складає великих труднощів. У складних або атипових випадках БА додаткову допомогу

надають інструментальні і лабораторні дослідження.

Спірометрія рекомендована всім пацієнтам, з підозрою на БА для підтвердження діагнозу, оцінки важкості обмеження повітряного потоку і контролю над астмою. Проте спірометрія без відхилень від норми не виключає наявності захворювання. Також наявність у хворого астматичного статусу унеможлиблює проведення процедури.

Рентгенограма органів грудної клітини зазвичай не рекомендується для пацієнтів з підозрою на астму. Діагноз може бути підтверджено лише при підозрі на вроджені аномалії, хронічний інфекційний процес або чужорідне тіло.

Тести з метахоліном або гістаміном проводяться вкрай рідко (зазвичай у підлітків), з великою обережністю, за особливими показниками - в суперечливих випадках діагностики і тільки в умовах спеціалізованих відділень, сертифікованими лікарями алергологами-імунологами. При БА дані тести мають високу чутливість, але низьку специфічність.

Пікфлоуметрія – метод моніторингу пікової швидкості видиху (ПШВ), яка вимірюється у літрах на секунду або на хвилину, для оцінки ступеня обструкції дихальних шляхів. Пікфлоуметри відносно недорогі, портативні і ідеально підходять для використання пацієнтами

старше 5 років в домашніх умовах. ПШВ повинна вимірюватися двічі на день протягом двох- трьох тижнів із занесенням результатів вимірювання та сторонніх симптомів до щоденника контролю для визначення найкращого показника, що значно подовжує час встановлення діагнозу. Результати пікфлоуметрії свідчать на користь діагнозу БА, в разі якщо ПШВ збільшується принаймні на 15% після інгаляції бронхолітика.

Загальний аналіз крові виконується усім пацієнтам. При БА, як і при будь-якому іншому захворюванні викликаному алергенами, в крові відзначається збільшення кількості еозинофілів понад 5% від загальної кількості лейкоцитів. Еозинофілія в периферійній крові може виникати не тільки під час астми. У дитинстві БА зазвичай викликається алергією, з іншого боку в 30% -50% дорослих з астмою алергія не є причиною хвороби.

Отже, виходячи з доступних на сьогодні методів, я вважаю, що через високу чутливості та доступність пікфлоуметрії її можна вважати золотим стандартом у діагностиці бронхіальної астми.

## ІНФРАЧЕРВОНА МАМОГРАФІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ

Цихмистрова О.В., Латогуз Ю.І.

Харківський національний медичний університет

Мамографія - це об'єктивний метод дослідження, що дозволяє виявити різні захворювання та пухлини молочних залоз на різних стадіях. Розрізняють декілька видів мамографії: рентгенографічна, електроімпедансна, інфрачервона та інші. Останньою розробкою вчених є саме інфрачервона мамографія.

Інфрачервона мамографія – це метод діагностики, заснований на здатності тканин організму людини поглинати інфрачервоне випромінювання, яке є частиною видимого спектру. Оскільки патологічно змінені тканини мають інтенсивніший метаболізм ніж здорові, вони мають більший показник поглинання теплового випромінювання. Саме це є діагностичним критерієм даної технології. Зазначена методика дозволяє розпізнавати патологічні зміни на ранніх стадіях, чітко визначати їх межі, розміри та локалізацію. Інфрачервона мамографія має низку переваг. По-перше, цей метод є безпечним, бо світлове випромінювання не є іонізуючим. Завдяки цьому таку мамографію можна виконувати молодим дівчатам, вагітним жінкам та жінкам під час лактації. По-друге, вона є неінвазивною та безконтактною. Датчик випромінювання знаходиться на відстані від обстежуваної. Тому ця процедура не завдає жінкам дискомфорту та болісних відчуттів. По-третє, вся процедура

займає небагато часу, вона проводиться декілька хвилин. По-четверте, отримане зображення є цифровим та об'ємним, воно дає змогу більш детально розглянути виявлені зміни. При необхідності, отримані результати можна легко передати іншим спеціалістам.

Таким чином, інфрачервона мамографія є досить інформативним методом дослідження, який дозволяє виявити патологічні зміни на ранніх стадіях та попередити їх подальший розвиток. Безпечність даної технології сприяє її широкому застосуванню серед населення.

## УЗД В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

Чаговець А.Ю., Латогуз Ю.І.

Харківський національний медичний університет

Ні для якої людини не є загадкою те, що ультразвукове дослідження в акушерській практиці має важливе діагностичне значення. Цей метод використовується для визначення вагітності, виявлення багатьох захворювань і відхилень у розвитку вагітності. Цей метод широко використовується завдяки своїй простоті у виконанні, та нешкідливості.

Діагностувати вагітність за допомогою ультразвуку можливо на ранньому терміні, вже при затримці менструації менше ніж на тиждень (або 4-5 тиждень з початку останньої менструації). Лікар може розпізнати зиготу, діаметр якого в

міліметрах відповідає кількості днів затримки менструації. Приблизно к 5 тижню вагітності виявляється ембріон. Коли довжина ембріона досягає розмірів 4-5 мм, зазвичай виявляється серцебиття. К 7-8 тижню у плода стає помітним голівка, у 9 тижнів – кінцівки.

Інформативність ультразвукової діагностики дозволяє також виявити вже в перші три місяці вагітності пороки розвитку плоду, у цей період можливо перервати вагітність шляхом медичного аборту. В деяких випадках стать дитини вже можна розрізнити в терміні 3-4 місяця. При визначенні довжини плода в першому триместрі вагітності, зазвичай встановлюють її термін.

Проведення УЗД в терміні до 3 місяця є важливою при ведені вагітної. Це допоможе виявити відхилення, наприклад, замерла вагітність, яка проявляється відсутністю серцебиття у плода, або пусте плідне яйце.

На другому та третьому триместрі при ультразвуковому дослідженні проводять вимірювання окружності голови, довжину стегна та інші розміри. Після отримання даних, проводять порівняння з табличними значеннями цих розмірів, в результаті можна виявити гіпо- та гіпертрофію плоду, визначити його вагу.

При проведенні ультразвукового дослідження звертають увагу на розміри, розташування і товщину плаценти. Для передчасного дослідження

передлежання та відшарування плаценти, та інших відхиленнях від норм.

Отже, не слід нехтувати проходженням ультразвукового дослідження для вагітних жінок. Цей метод допомагає не тільки виявити вагітність, а і слідкувати за нею на протязі усієї її тривалості.

## ФІБРОГАСТРОДУОДЕНОСКОПІЯ ЯК АКТУАЛЬНИЙ МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ

Шимко В. В., Кисиленко К.В.

Харківський національний медичний університет

Актуальність теми. Фіброгастроуденоскопія (ФГДС) – найбільш інформативна та сучасна методика виявлення будь-яких патологій органів шлунково-кишкового тракту. За допомогою даного дослідження можна оглянути безпосередньо внутрішню поверхню порожнинних та трубчастих органів.

Мета. Дослідити актуальність та ефективність ФГДС.

Матеріали та методи. ФГДС проводиться за допомогою ендоскопу. Він являє собою спеціальну гнучку трубку із оптоволоконною ниттю всередині, камерою і мікрооб'єктивом на прикінці приладу.

За допомогою ФГДС можна дослідити такі органи, як: глотка, стравохід, шлунок та дванадцятипала кишка.

Ендоскопія має високу точність і дає можливість детально оглянути внутрішню поверхню досліджуваного органу, зробити цифровий відеозапис процесу та провести необхідні додаткові дослідження (цитологічне, гістологічне та гістохімічне). Це має за мету виявити найдрібніші відхилення від норми. В процесі дослідження можна визначити кислотність (рН) шлункового соку й наявність або відсутність *Helicobacter pylori*.

ФГДС виконується не тільки з діагностичною, а й з лікувальною метою. За її допомогою видаляють невеликі поліпи, зупиняють кровотечі, прижигують, заклеюють, обколюють ліками язви й ерозії, можуть проводити лазеротерапію.

Дослідження проводять натщесерце. Останній прийом їжі повинен бути не менш ніж за 10-12 годин до маніпуляції.

Ця процедура є безболісною, так як використовуються найсучасніші анестетики з метою усунення неприємних відчуттів. Дослідження зазвичай триває від 5 до 10 хвилин, інколи довше, в залежності від стану пацієнта.

Висновки. Фіброгастроуденоскопія у сучасному світі – найактуальніше й найчастіше використовуване дослідження в гастроентерології. Вона допомагає виявити й попередити патологію на ранній стадії, простежити динаміку патологічних процесів чи загоєння виникнутих

розладів при повторних ендоскопічних дослідженнях. Виявляє й підтверджує такі діагнози, як гастрит, виразкова хвороба верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, всілякі поліпи і ерозії стравоходу і шлунка, передпухлинні стани.

## КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГОМОЦИСТЕЇНУ У КРОВІ. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ.

Шуляк К.Ю., Латогуз Ю.І.

Харківський національний медичний університет

Останнім часом люди недооцінюють вплив обміну речовин на розвиток різного роду захворювань, але як з'ясувалось, він може суттєво вплинути на людину, навіть якщо на перший погляд здається, що це не так. Таку роль можна відвести і фолатному циклу, головним метаболітом якого є гомоцистеїн. Це амінокислота, яка не має протейногенної активності та її підвищення призводить до гіпергомоцистеїнемії різного генезу. Для того щоб зрозуміти порушення цього процесу потрібно зрозуміти сам механізм біохімічних реакцій: гомоцистеїн метаболізується до метіоніну та навпаки через такі субстрати: S-аденозілгомоцистеїн та 5-аденозілметіонін за участю багатьох ферментів, таких як метіонінсинтаза (кофактор вітамін B<sub>12</sub>),

метіонінсинтаза-редуктаза ( $B_{12}$  залежна), метилентетрагідролатредуктаза-агент метилування ( $B_9$  залежна), також він перетворюється на цистатіонін за участю цистаонінсинтази ( $B_6$  залежної). Отже, можна сказати, що перша група захворювань буде пов'язана зі спадковим дефектом цих ферментів: МТНFR, МТRR, МTR. Але є вторинні фактори, які впливають на розвиток цієї патології- це дефіцит вітаміну  $B_6, B_9, B_{12}$ , що може бути пов'язане з недостатнім потраплянням їх до організму (дієти), патологією шлунку, кишківника, підшлункової залози (новоутворення, виразки, після операції, хронічні інфекції) і як наслідком порушення їх всмоктування, прийомом препаратів- антагоністів фолієвої кислоти (метотрексат, протисудомні, цитостатики), порушенням їх виведення з організму (при патології нирок, гемодіалізі), а також у людей зі шкідливими звичками та старих. Кількість гомоцистеїну в організмі може коливатись залежно від віку та статі, тобто бути фізіологічною: до пубертатного періоду- 5 мкмоль/л, під час пубертатного періоду (6-7 мкмоль/л), дорослі (10 мкмоль/л- у чоловіків вище, у жінок підвищується з віком). Розглянемо докладніше вплив на організм гомоцистеїнемії:

1. Ембріотоксичний (ускладнення вагітності у вигляді фетоплацентарної недостатності, гіпоксії плода, передчасної відслойки плаценти, пізнього

гестозу (токсикозу), прееклампсії, невиношування вагітності; дефекти та затримка розвитку плода (аненцефалія, незарощення нервової трубки, деформації лицьового черепа, ризик розвитку синдрому Дауна); антенатальна загибель; аутизм у майбутньому - при порушенні метилювання).

2. Кардіоваскулярний (підвищує ризик цих захворювань у молодому віці: атерогенна та тромбофілічна дія (розвиток атеросклерозу, атеротромбозу глибоких вен нижніх кінцівок, тромбоемболії легеневої артерії із-за підвищеної агрегації тромбоцитів, підвищення мітозу гладком'язових клітин судин, підвищення холестеролу у крові), це рано чи пізно призводить до ішемічної хвороби серця та інфаркту міокарда, гострого порушення мозкового кровообігу.

3. Ендокринна (погіршення протікання цукрового діабету - розвиток ретинопатії, нефропатії).

4. Геронтологічний (стареча деменція, хвороба Альцгеймера).

5. Психологічний (депресії).

6. Канцерогенний- ракові та передракові стани (аденоматоз, колоректальна аденокарцинома, підсилення побочної дії при хіміотерапії- ембріональні тератогенні пухлини).

7. Онкогінекологічний (рак молочної залози, яєчників і як наслідок безпліддя).

8. Інше (ектопія кришталика, остеопороз).

Можна зробити висновок, що дуже важливо перевіряти рівень гомоцистеїну і фолатів у крові ендокринних захворюваннях, раку, ектопії кришталика, остеопорозі, а також у вагітних за допомогою біохімічного аналізу крові з визначення вітамінів групи В, імуноферментного аналізу (ІФА), мас-спектрометрії (заснований на визначенні відношення маси до заряду іонів, що утворюються), високоефективної рідинної хроматографії на колонці під високим тиском (спочатку розділюють пробу за допомогою сорбентів, потім використовують тиск) або з флуоресцентною детекцією (також розділюють пробу на селікагелі у присутності флюорисцуючого індикатора, потім розглядають при ультрафіолеті), навантажувального тесту з метіоніном задля передчасної корекції (харчуванням та препаратами (БАД)) та профілактики виникнення захворювання. Ці дослідження необхідно комбінувати з УЗ-діагностикою при вагітності при виявленні ризику. Для визначення кардіоваскулярної патології застосовують хемілюмінесцентний імуноаналіз (спочатку проба пацієнта переміщується з антитілами, зв'язаними з біотіном та антитілами, зв'язаними з рутенієм після інкубування суміші додаються парамагнетичні мікрочастинки, огорнуті стрептовідином (тверда фаза), після другого інкубування реакційна

суміш асперується в мірну камеру, а вільний кон'югат видалається, у подальшому використовується електричний струм для збудження рутенія та генерації сигналу, що дозволяє виявити комплекс «антиген-антитіло», кількість світла, котре виробляється прямопропорційне кількості антитіла). Також необхідно робити генетичний аналіз для визначення поліморфізмів захворювання у новонароджених, дітей з неврологічною патологією (аутизм), яка не піддається корекції, сімейної схильності серцево-судинних та онкологічних захворювань, гіпергомоцистеїнемії у аналізі крові.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ  
В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ  
ТА ЇХ ЕТИЧНІ АСПЕКТИ  
Матеріали 8-ї студентської конференції  
м. Харків 28 листопада 2018

Харківський національний медичний університет  
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №1,  
основ біоетики та біобезпеки  
пр. Науки 4, м. Харків, Україна, 61022  
e-mail: [pim1bioethics@gmail.com](mailto:pim1bioethics@gmail.com)