

# Принципи експертної ультразвукової діагностики

**О.І.Мухомор, Р.В.Бубнов**

Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами, м. Київ  
Відділення ультразвукової діагностики.

Ультразвукова діагностика (УЗД, сонографія) як метод медичної візуалізації почала застосовуватися більше 40 років тому. Сучасна медицина вже не може повноцінно існувати без даного методу діагностики.

Сонографія рекомендується фахівцями Всесвітньої Організації Охорони здоров'я як первинна та часто кінцева ланка у діагностиці багатьох захворювань.

До **переваг** УЗД відносять високу інформативність, можливість одномоментного дослідження багатьох органів, можливість частого повторення процедури, простота виконання дослідження, відсутність променевого навантаження, нижча собівартість в порівнянні з іншими методами діагностики (КТ, МРТ) при збереженні високої інформативності. УЗД не чинить зареєстрованих на сьогодні шкідливих впливів на організм, не має променевого навантаження. Тому, при потребі уточнення діагнозу, процедуру завжди можна повторити без зайвих побоювань, разом з тим в рамках одного звернення до лікаря може бути проведене обстеження багатьох органів і систем організму. Якщо говорити про *нижчу вартість* УЗД в порівнянні з іншими методами діагностики, то треба розуміти, що при проведенні базового дослідження на апаратурі середнього і нижчого класу, результатом якого є відповідь на рівні «норма» — «патологія», вартість УЗД дійсно невелика. Та якщо при обстеженні проводиться на складній апаратурі, лікар, що володіє додатковими технічними і поглибленими медичними знаннями, використовує цілий комплекс новітніх ультразвукових методик, ультразвукове обстеження є досить коштовним обстеженням та вимагає більших затрат часу роботи спеціаліста. Ультразвукова діагностика перебуває на стадії бурхливого технічного розвитку, відбувається постійне удосконалення сучасної апаратури. Згідно науковим прогнозам, з кожним роком дані УЗД матимуть все більше значення.

На думку більшості провідних фахівців, якість УЗД залежить від **двох складових**.

По перше, важливу роль у проведенні високоточного УЗД відіграє **ультразвукова апаратура**, її технічний рівень. Висококласний прилад мусить відповідати необхідним вимогам. До них відносять покоління апарату, широкий набір різночастотних датчиків, насадок, програмного забезпечення, високу роздільну здатність, цифрові технології, настройки пресетів приладу - режими оптимізації зображення, поліпшуючі зображення в важкодоступних зонах, наявність спеціальних додаткових методик, як 3D-4D реконструкції, соноеластографії, SonoCT, SieScape тощо. Суттєве значення мають також можливість ведення архіву в електронному вигляді, коректно організоване авоматизоване робоче місце (АРМ) лікаря.

По друге, це **професіоналізм** лікаря, що оцінює дані дослідження. Поняття кваліфікації в цьому випадку набуває іншого, суб'єктивнішого сенсу. У принципі виконати УЗД може не тільки лікар-спеціаліст, але лікарі-клініцисти, що мають спеціальну підготовку. Така практика застосовується в багатьох клініках. Але наскільки об'єктивними будуть результати та їх клінічна інтерпретація? Великий досвід роботи саме у галузі ультразвукової діагностики, глибоке знання ехоанатомії різних ділянок - основні моменти, від яких залежить точність діагнозу.

Нам імпонує введення терміну **експертного УЗД**, тоді як звичайне або базове (скринінгове) дослідження, передбачає використання стандартних методик на апаратурі середнього класу. Лікарі-експерти повинні мати високий рівень кваліфікації, який визначають:

- великий практичний досвід в авторитетних медичних установах та бажаний досвід роботи в суміжних спеціальностях;
- досконале володіння всіма сучасними методиками, реалізованими в ультразвукових приладах останнього покоління, знання можливості сучасного діагностичного обладнання різних виробників з максимально корисним використанням усіх його потужностей;
- досвід роботи на максимально широкому діапазоні обстежень, бути по можливості „універсалом”, що вимагає чіткого знання анатомії усіх частин тіла
- знання та досвід діагностування рідкої патології;

- виконання нетипових та відповідальних обстежень: комплексної пренатальної діагностики, доплерографії судин, УЗД порожнистих органів, УЗД в травматології та ортопедії тощо;
- постійний контакт з колегами, зворотній зв'язок з суміжними спеціалістами;
- коректно організоване авоматизоване робоче місце (АРМ) лікаря з веденням архіву, постійний аналіз своєї роботи та професійний розвиток;
- виконання інвазійних втручань на усіх доступних для проникнення ультразвуку частинах тіла;
- виконання ексклюзивних методик під контролем УЗД (абляції, брахітерапії, ендосонографії з виконанням ендоскопічних втручань з використанням спеціальних датчиків, інтраопераційних досліджень, втручань на нервах, судинах, соноеластографії, контрастних досліджень тощо);
- презентування своєї роботи у статтях, конференціях тощо.

Зрозуміло, що володіти експертним рівнем діагностики можна за умови певного звуження спеціалізації, бути „універсалом” можна лише на рівні скринінгової (загальної) діагностики.

Висновок, отриманий за наслідками подібного (експертного рівня) ультразвукового дослідження, допоможе різним лікарям- спеціалістам найоб'єктивніше оцінити ступінь патології та визначитися з тактикою лікування.

Можливості експертного комплексного ультразвукового дослідження органів черевної порожнини на сьогодні дозволяють в більшості випадків своєчасно виявити і класифікувати ознаки переважної більшості патології. Це зміни органів при гострих і хронічних запальних процесах, доброякісних і злоякісних новоутвореннях, обмінних та дистрофічних порушеннях, вроджених особливостях і аномаліях розвитку, посттравматичних і післяопераційних станах, судинних ураженнях тощо. Експертний рівень обстеження дозволяє не тільки отримати найбільш достовірний результат і точний опис стану органів і тканин, але і значно скоротити загальний час обстеження до постановки остаточного діагнозу, а в багатьох випадках лише за допомогою УЗД вдається поставити остаточний діагноз.

Ми презентуємо читачеві окремі питання інвазійної та неінвазійної ультразвукової діагностики, які на наш погляд, недостатньо висвітлені у вітчизняній медичній літературі, та публікуємо низку нетипових клінічних ситуацій, діагностованих за допомогою ультразвукового методу дослідження з виконанням огляду світової літератури за кожною темою. Даний розділ побудований у вигляді окремих тематичних статей.

Сподіваємося, матеріал буде корисним як для спеціалістів з УЗД, так і широкого кола медичного читача.