

## ПЕРИНАТАЛЬНА УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ ЯК КРОК ГЕНЕТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ (ДОСВІД НАВЧАННЯ)

Проф. Л. Г. Назаренко, доц. Н. В. Ліхачова, доц. О. А. Яковенко, проф. І. А. Жадан,  
доц. Є. М. Бабаджанян, доц. О. В. Ромадіна

**Харківська медична академія післядипломної освіти**

Уроджені вади серця залишаються найпоширенішими дефектами під час народження та основною причиною летальності немовлят від уроджених аномалій. Рання ультразвукова діагностика вроджених вад серця — пренатальна та постнатальна дає змогу встановлення топічного діагнозу і визначення необхідності, обсягу хірургічної допомоги. Навчання пренатальній та постнатальній ехокардіографії як одній з основних складових ультразвукової діагностики є важливим завданням кафедри генетики та медицини плоду Харківської медичної академії післядипломної освіти.

**Ключові слова:** вроджені вади серця, ультразвукова діагностика, ехокардіографія, післядипломна освіта.

### ПЕРИНАТАЛЬНА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДІАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА КАК ШАГ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МОНІТОРИНГА (ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ)

Проф. Л. Г. Назаренко, доц. Н. В. Лихачева,  
доц. Е. А. Яковенко, проф. И. А. Жадан,  
доц. Е. Н. Бабаджанян, доц. О. В. Ромадина

Врожденные пороки сердца остаются одними из наиболее часто встречающихся пороков развития и основной причиной летальности у младенцев от врожденных аномалий. Ранняя ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца — пренатальная и постнатальная дает возможность установления топического диагноза и определения необходимости, объема хирургической помощи. Обучение перинатальной и постнатальной эхокардиографии как одной из основных составных частей ультразвуковой диагностики — важная задача кафедры генетики и медицины плода Харьковской медицинской академии последипломного образования.

**Ключевые слова:** врожденные пороки сердца, ультразвуковая диагностика, эхокардиография, последипломное образование.

### PERINATAL ULTRASOUND DIAGNOSTIC OF CONGENITAL HEART DISEASES AS A STEP OF GENETIC MONITORING (EXPERIENCE OF TRAINING)

L. G. Nasarenko, N. V. Likhachova,  
O. A. Yacovenko, I. A. Zhadan,  
E. M. Babadjanian, O. V. Romadina

Congenital heart disease still prevalent among congenital ones among newborns and are the main reason of neonatal lethal outcome. Ultrasound diagnostic in early term prenatal and postnatal echocardiography gives an opportunity to set a topical diagnosis and to determine volume of operative intervention to a child with a congenital heart disease. Education of prenatal and postnatal echocardiography, one of a component part of ultrasound diagnostic, is an important task of department of genetics and medicine of fetus of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education.

**Key words:** congenital heart disease, ultrasound diagnostic, echocardiography, postgraduate education.

За останні десять років в Україні визначилася тенденція не лише збільшення питомої ваги вроджених вад розвитку серед причин перинатальної і дитячої захворюваності та смертності, а й виникли зміни в структурі самих вад. Ще десятиріччя тому множинним вродженим вадам розвитку належало друге—третє місце в структурі пренатально виявлених уроджених вад розвитку, а останнім часом вони посідають провідне місце. Крім того, множинні вроджені вади розвитку

є надійним інструментом генетичного моніторингу, який дає змогу простежувати в динаміці рівень генетичного вантажу в популяції. Тому їх пренатальна діагностика відкриває широкі можливості для проведення профілактичних заходів перинатальних утрат.

Лише одне покоління тому дитина, що народжувалася зі складною вадою серця, мала не лише неточний діагноз, а майже напевно вкорочену тривалість життя. За останнє десятиліття зроблено

великий крок у напрямку пренатальної та ранньої постнатальної діагностики цих вад, надання допомоги новонародженим зі складними вадами серця. Розпочато велику державну програму з поліпшення медичної допомоги новонародженим із вадами серця.

Ехокардіографія — один із найскладніших, унікальних та цікавих методів в ультразвуковій діагностиці (УЗД). На відміну від інших методів, він дає змогу оцінити функцію серця, охарактеризувати внутрішньосерцеву гемодинаміку: параметри скорочувальної та дилатаційної можливостей серця. Разом із цим, неінвазивна оцінка морфології серця: розмірів стінок лівого та правого шлуночків, міжшлуночкової перегородки, порожнин серця, клапанних градієнтів та легеневої гіпертензії, зумовили пріоритетність ехокардіографії в діагностиці більшості захворювань серця. Рання УЗД вад серця — пренатальна та постнатальна ехокардіографія в комплексі з іншими функціональними дослідженнями створює можливість установлення топічного діагнозу і визначення обсягу хірургічного втручання.

Сучасне ехокардіографічне обладнання забезпечує високоякісну візуалізацію серцевих структур, а використання допплерівських пристройів уможливлює дослідження внутрішньосерцевого кровонаповнення з визначенням швидкостей кровотоку, градієнтів, величини шунтів, легеневої гіпертензії, тобто якісних і кількісних характеристик внутрішньосерцевої гемодинаміки.

Навчання пренатальній та постнатальній ехокардіографії як одній з основних складових перинатальної УЗД, є важливим завданням кафедри генетики та медицини плоду Харківської медичної академії післядипломної освіти.

Протягом 20 років кафедра проводить навчання на циклах спеціалізації, передає стажійної підготовки, тематичного вдосконалення з УЗД, на яких отримують спеціалізацію «Ультразвукова діагностика» та підвищують кваліфікацію лікарі УЗД — акушери-гінекологи, неонатологи, педіатри, лікарі загального профілю [4, 5, 6].

Перед лікарем УЗД, який проводить пренатальне ехокардіографічне дослідження, постає важливе завдання своєчасно запідозрити, діагностувати вроджену ваду серця та направити вагітну для уточнення діагнозу в установу III рівня надання медичної допомоги.

На кафедрі генетики та медицини плоду проводять перинатальні консультування, де розв'язують складні питання перинатальної ехокардіографії, переривання вагітності в разі наявності летального варіанта вади, соматогенетичне консультування сімейної пари. На консультуваннях присутні лікарі-слухачі, які навчаються на кафедрі.

Цикл спеціалізації з УЗД включає теоретичний та практичний розділи. Теоретична частина передбачає 60 лекційних годин, 48 семінарських та 320 годин практичних занять. Усі лекції з ехокардіографії демонструються в електронному вигляді. Лекції ілюстровані ехограмами зі стандартними ехографічними позиціями, ехограмами з вадами серця, демонструється навчальний фільм з основ ехокардіографії і особистий відеоматеріал, отриманий співробітниками кафедри [1, 2, 3].

Теоретичні навички, отримані на лекціях, відпрацьовуються на практичних заняттях на базах кафедри — у пологових будинках, жіночих консультаціях поліклінік, де є змога представити курсантам вагітних із різноманітною патологією серця плоду, провести обговорення верифікованої патології, складання ультразвукового заключення, що є основою успішного засвоєння курсантами пренатальної ехокардіографії.

Вивчення постнатальної ехокардіографії проводиться на базі Харківського міського перинатального центру, де концентруються новонароджені з патологією серця, у тому числі зі вродженими вадами серця. Лікарі-слухачі мають ексклюзивну можливість бачити перебіг захворювання у дитини з вадою серця з першої доби життя, брати участь у діагностиці, вибір тактики ведення новонародженого зі вродженою вадою серця, проводити дослідження дитини після оперативного втручання.

На практичних заняттях детально розглядаються стандартні ехокардіографічні позиції, лікарі-слухачі самостійно виводять їх на екрані, разом із викладачем аналізують їх і встановлюють ультразвуковий діагноз.

Оволодіння навичками УЗ перинатальної діагностики потребує не лише постійної практичної діяльності, а й поглиблення теоретичних знань. У 2006 р. на кафедрі розроблено цикл тематичного вдосконалення «Перинатальна діагностика та профілактика вроджених вад серцево-судинної системи» для акушерів-гінекологів, неонатологів, педіатрів, лікарів УЗД, де ретельно розглянуті не тільки питання діагностики, а й профілактики вродженої патології серця, тактики ведення дитини зі вродженою вадою серця.

## ВИСНОВКИ

Методологія перинатального УЗД із проведенням соматогенетичного консультування сім'ї і синдромологічним аналізом внутрішньоутробного стану плоду, система постнатальної верифікації пренатально встановленого діагнозу, яка розроблена кафедрою, є основою високого методологічного рівня викладання лекційного матеріалу та проведення практичних занять, запорукою успішного засвоєння отриманих знань.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дидактичні проблеми післядипломної освіти радіологів-діагностів / І. О. Крамний, М. І. Спузяк, Р. Ю. Чурилін, І. О. Вороньжев. — Х.: ХМАПО, 2011.— 107 с.
2. Опыт и проблемы последипломной подготовки врачей рентгенологов / И. Е. Крамной, М. И. Спузяк, Ю. Т. Кинощенко, Р. Ю. Чурилин, Н. А. Бортный, И. А. Вороньжев // Проблемы сучасної медичної науки та освіти. — № 2. — С. 8–11.
3. Підвищення якості навчання практичним навичкам лікарів в післядипломній освіті / О. М. Хвисюк, В. Г. Марченко, О. В. Жеребкін, О. В. Грищенко, І. А. Жадан // Медична освіта. — 2012. — № 2. — С. 72–75.
4. Проблемы высшего медицинского образования / М. П. Захараш, А. И. Гойда, В. М. Мельник, Ю. М. Захараш [и др.] // Проблеми сучасної медичної науки та освіти. — 2010. — № 1 — С. 9–15.
5. Рейтингова оцінка знань студентів у світлі вимог Болонського процесу / Н. М. Воронич-Семченко, М. М. Багрій, О. Г. Попадинець [и др.] // Проблеми сучасної медичної науки та освіти. — 2010. — № 3. — С. 8–11.
6. Савво В. М. Актуальність післядипломної підготовки спеціалістів за фахом «Педіатрія» та «Дитяча кардіоревматологія» в сучасних умовах / В. М. Савво, Н. І. Мамалуй // Проблеми сучасної медичної науки та освіти. — 2009. — № 3. — С. 12–14.

