

## ДИТЯЧІ ХВОРОБИ ТА НЕОНАТОЛОГІЯ

### ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО ПІДСИЛЕНОЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ З ПРИРОДЖЕНИМИ І НАБУТИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ

Шеф Г. Г., Чабанович О. В., Мощич П. С.

Український  
державний медичний університет

Легенева гіпертензія (ЛГ) ускладнює перебіг природжених і набутих вад серця в 10—50% випадків (Бураковський В. І. і співавт., 1975; Зернов М. Г. і співавт., 1977). Обумовлені тривалим функціональним перевантаженням правих відділів серця і наростаючою ЛГ, деструктивні і склеротичні зміни в легеневій тканині та міокарді ведуть до передчасної інвалідизації і смерті хворих (Валько А. С. і інші, 1984; Горбачевський С. В., 1990). Діагностика ЛГ залишається актуальною проблемою.

Мета дослідження — вивчити можливості використання диференціально підсиленої електрокардіографії (ДПЕКГ) в діагностиці ЛГ у дітей з вадами серця при співставленні з традиційними методами діагностики гіпертензії МКК.

Обстежено 225 хворих віком від 30 днів до 15 років з різноманітними вадами серця (105 з дефектом міжшлуночкової перетинки, 69 з дефектом міжпередсердної перетинки, 35 з відкритою артеріальною протокою і 16 з вадами мітрального клапана).

ЛГ діагностована у 150 хворих (основна група), серед них: 1 ст. (початкова ЛГ) у 39, 2 ст. (помірна ЛГ) у 36 і 3 ст. (висока ЛГ) у 75. Ступінь ЛГ визначали за Бураковським В. І. і співавт., 1975. Нормальний тиск в легеневій артерії у 75 хворих (умовно контрольна група).

Характер вади серця, наявність чи відсутність ЛГ встановлювали на основі клініко-анамнестичних даних і результатів електрокардіографії—ЕКГ, фонокардіографії—ФКГ, ехокардіографії—ЕхоКГ, рентгенографії—РГ, зондування серця і магістральних судин з манометрією. Методики проведення цих досліджень і аналіз отриманих даних загальноприйняті (Углов Ф. Г. і співавт., 1974; Бакланова В. Ф. і співавт., 1988; Осколкова М. К. 1988). ДПЕКГ проводили з допомогою спеціальної приставки до електрокардіографа (параметри приставки: океф. підсилення — 50, полоса пропускання фільтра — 30—110 Гц (по методиці Жвіронайте В. А. і співавт., 1978).

Проведені дослідження показують, що відповідно до підвищення тиску в легеневій артерії (ЛА) відмічаються характерні зміни на ДПЕКГ. При ЛГ амплітуда передсердного

спайкового комплексу (h P) зростає, а величина зубця Т знижується (h T). Діагностично цінним стає співвідношення амплітуд передсердного комплексу зубця Р, що відтворює процес деполаризації, і зубця Т, який реєструє реполяризацію шлуночків. Таким чином, представлений показник h P/T оцінює роботу міокарду, який функціонує в умовах ЛГ, в цілому. Відмічається пряма залежність показника h P/T від ступеня ЛГ. У хворих з природженими і набутими вадами серця в групі контролю показник h P/T складає  $0,61 \pm 0,03$  і зростає відповідно до ступеня ЛГ: 1 ст. —  $0,96 \pm 0,03$  ( $p < 0,001$ ), 2 ст. —  $1,15 \pm 0,02$  ( $p < 0,001$ ) і 3 ст. —  $1,98 \pm 0,08$  ( $p < 0,001$ ).

Діагностична цінність методу ДПЕКГ обґрунтована шляхом співставлення з даними манометрії ЛА. Розроблені ДПЕКГ-критерії, які дозволяють діагностувати нормальний тиск в ЛА і ЛГ. Так, при нормотонії в МКК показник h P/T знаходиться в інтервалі 0,16—0,80, початковий ЛГ — 0,81—1,10, помірний ЛГ — 1,11—1,19 і високий ЛГ — 1,2 і більше.

Амплітуда передсердного спайкового комплексу (h p) також зростає паралельно підвищенню тиску в ЛА — від  $15,41 \pm 0,7$  мм в контрольній групі до  $29,43 \pm 1,04$  мм ( $p < 0,001$ ) в групі хворих з високою ЛГ.

Менш специфічну інформацію про ЛГ, ніж амплітудні, несуть інтервальні параметри ДПЕКГ. В порівнянні з контрольною групою достовірність подовження інтервалів  $A_1-A_2$  і  $A_1-A_3$  отримана у хворих з високою ЛГ ( $p < 0,001$  і  $p < 0,001$  відповідно). Збільшення інтервалу  $A_1-A_3$  достовірне і при помірній ЛГ ( $p < 0,05$ ).

Порівняльний аналіз широковикористовуваних неінвазивних методів діагностики ЛГ у дітей з вадами серця показує перевагу ДПЕКГ діагностики складає 79%, ЕхоКГ — 74%, РГ — 33%, ФКГ — 21%, ЕКГ — 18%. На стадії помірної ЛГ інформативність ДПЕКГ ще більше зростає і становить 97%. Наявність 2 ст. ЛГ згідно до ЕхоКГ встановлена в 92% випадків, РГ — 72%, ФКГ — 44%, ЕКГ — 53%. На стадії високої ЛГ точність діагностики ДПЕКГ і ЕхоКГ складає 96% і 95% відповідно, ФКГ і РГ — по 91%, ЕКГ — 79%.

Таким чином, ДПЕКГ є високоінформативним методом діагностики ЛГ у дітей з вадами серця. Запропонований метод по своїй точності при початковій і помірній ЛГ перевищує раніше використовувані неінвазивні методи (електро-, фоно-, ехокардіографію, рентгенографію), при високій ЛГ відповідає ехокардіографії. ДПЕКГ може використовуватись як самостійно, так і в комплексі з іншими методами для діагностики ЛГ у дітей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бакланова В. Ф., Васильєв Ю. Д., Ватолин К. В. и др. Рентгендіагностика в педіатрії // Руководство для врачей в 2-х томах. — М.: Медицина, 1988, Т. I. — С. 21—163.
2. Буравский В. И., Бухарин В. А., Плотникова Л. Р. Легочная гипертензия при врожденных пороках сердца. — М.: Медицина, 1975. — 248 с.

3. Валько А. С., Гушла Е. П., Гармаш В. В., Гонгаренко В. А. Диспансеризация и хирургическое лечение детей раннего возраста с врожденными пороками сердца: Метод. рекомендации Киевского НИИССХ.— Киев, 1984.— 18 с.

4. Горбачевский С. В. Легочная гипертензия при дефекте межжелудочковой перегородки//Кардиология.— 1990.— Т. 03, № 3.— С. 116—119.

5. Жвирионяйтэ В. А., Сакалас А. П., Ругенюс Ю. Ю., СССР А. С. 784868 МКИ А 61 В 5/04. Способ диагностики нарушений проводимости и аритмий сердца — № 262221/28-13; заявлено 31.05.78; опубл. 07.12.80. Бюл. № 45.— 2 с.

6. Зернов Н. Г., Кубергер М. Б., Попов А. А. Легочная гипертензия в детском возрасте.— М.: Медицина, 1977.— 200 с.

7. Соколова М. К. Функциональные методы исследования системы кровообращения у детей.— М.: Медицина, 1988.— 272 с.

8. Углов Ф. Г., Некласов Ю. Ф., Герасин В. А. Катетеризация сердца и селективная ангиокардиография.— Л.: Медицина, 1974.— 304 с.

### ДОПЛЕРЕХОГРАФІЧНІ ПАРАМЕТРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ У ЗДОРОВИХ НЕМОВЛЯТ

С. П. Кривопустов, О. П. Волосовець,  
І. В. Герасімчук

Український  
Державний медичний університет

Однією з актуальних проблем педіатрії є рання діагностика різних форм уражень центральної нервової системи (ЦНС) у дітей першого року життя, особливо новонароджених. Незрілість ЦНС та дифузна реакція усіх структурних елементів у відповідь на різноманітне патологічне діяння обумовлює важкість діагностики цих уражень.

Безумовно, ехоенцефалографія відчинила нові можливості у їх діагностиці. Але не рідко навіть при наявності серйозної неврологічної патології ехограма головного мозку не виявляє змін, що пояснюються судинними ураженнями ЦНС. З метою діагностики останніх доцільно використовувати метод доплеровської ехографії судин головного мозку, про що у літературі є лише поодинокі відомості.

Обстежено 30 дітей віком до 1 року, які народились доношеними. Вагітність та пологи у матерів протікали без ускладнень. Усі діти народились з відміткою за шкалою Апгар 8—9 балів. У неврологічному стані патологічних змін не виявлено, що також підтверджувалось даними нейросонографії.

Церебральний кровообіг вивчали за допомогою метода доплеровської ехографії датчиком 5 МГц (апарат «Хітачи», Японія). Його встановлювали на область переднього тім'ячка та отримували сагітальний зріз, де ідентифікували мозолисте тіло, огиная котре проходить передня церебральна артерія. Друга вивчаема артерія — середня церебральна. Її віталізують на коронарному зрізі, орієнтиром для її пошуку є щілина між лобною та вісочною частками. Оптимальний доплеровський сигнал отримували при досягненні чіткого звукового ефекту та максимальної амплітуди.

Дані літератури (І. В. Дворяковський,

соавт., 190) свідчать, що показники кровообігу у передній та середній церебральних артеріях ідентичні. Цей факт, а також те, що церебральні артерії з'єднуються між собою, складаючи велізіво коло, можна зробити висновок о достатній інформативності показників, одержуються з окремої артерії для уявлення про стан церебрального кровообігу.

При дослідженні кровообігу у середній церебральній артерії отримали наступні показники: систолічна швидкість  $0,743 \pm 0,048$  м/с, середня швидкість потоку  $0,93 \pm 0,34$  м/с, середній градієнт тиску  $1,54 \pm 0,19$  мм рт. ст., максимальна швидкість потоку  $0,897 \pm 0,066$  м/с, максимальний градієнт тиску  $3,07 \pm 0,32$  мм рт. ст., час вигнання  $280,38 \pm 16,8$  мс, пришвидчування  $35,45 \pm 5,17$  м/с<sup>2</sup>.

Одержані нормативні параметри можуть бути використані для аналізу церебрального кровообігу у дітей в умовах норми та патології, а метод доплерехографії повинен більш широко застосовуватися у практиці охорони здоров'я.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Гавришов В. В., Магинская Е. А., Медведев М. В. и др. Применение секторальной эхоэнцефалографии в неонатологии.//Педиатрия.— 1987.— № 9.— с. 53—58.

2. И. В. Дворяковский, О. А. Сударова, Г. М. Дворяковская. Церебральная гемодинамика у недоношенных детей с перинатальным поражением мозга по данным доплеровской эхографии.//Вопросы охраны материнства и детства.— 1990.— № 1.— с. 11—14.

### ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ КЛІТИННИХ ФАКТОРІВ МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Московенко О. Д., Горбань Г. В.,  
Мошчич П. С.

Український  
державний медичний університет

Дослідження численних авторів показали, що стан імунологічної реактивності організму надає суттєвого впливу на виникнення, розвиток та прогноз бронхолегеневих захворювань. Відомо, що при туберкульозі має місце виражене порушення імунологічної реактивності. Ведучим механізмом розвитку патологічного процесу в слизовій оболонці бронхів, поряд з порушенням загального опору організму, являються порушення системи місцевого імунітету. Так, на деякому етапі розвитку інфекційного процесу формується набутий імунодефіцит фагоцитуючих клітин. Пригнічення фагоцитарної активності клітин слизової оболонки негативно впливає на перебіг та кінець туберкульозного процесу. При туберкульозі роль місцевого імунітету вивчена мало. Тому ціллю нашої роботи явилось вивчення місцевого імунітету при туберкульозі органів дихання у дітей та підлітків.

Під нашим наглядом знаходилося 94 хво-