

МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської міждисциплінарної
науково-практичної конференції
з міжнародною участю
«УМСА – століття інноваційних напрямків
та наукових досягнень
(до 100-річчя заснування УМСА)»,
(Полтава, 8 жовтня 2021 р.)

КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА
(терапевтичний профіль)

THE HYPOTHYROIDISM AND ITS INFLUENCE ON THE CONDITION
OF THE LEFT VENTRICULAR MYOCARDIUM

Bobyrova L., Horodynska O.

Poltava state medical university

This problem encourages researchers and clinicians to seek directions for the diagnosis of cardiovascular disease in hypothyroidism, their treatment and prevention.

Aim. To study features of myocardial remodeling in patients with hypothyroidism, coronary heart disease and in terms of combined pathology.

Materials and Methods. 160 patients aged from 38 to 82 years were examined, who were treated in the endocrinological and cardiology departments of Poltava Regional Hospital named after M.V. Sklifosovsky. The patients were divided into 3 groups: Group I - patients with hypothyroidism (n=61), group II - patients with coronary heart disease (n=47), group III - patients with hypothyroidism in combination with coronary heart disease (n=32), 20 persons - control group. The diagnosis of the disease was verified on the basis of clinical manifestations of the disease, data from generally clinical, biochemical, instrumental research methods. The data processed by variation statistics using the program «Microsoft Excel». The difference was considered significant at $p < 0,05$.

Results. Structural and functional status of the myocardium was determined using the mean values of Echocardiograms of intracardiac hemodynamics in the examined patients and healthy people. The calculation of the left ventricular myocardial mass index showed a significant increase in the group of patients with hypothyroidism $104,04 \pm 10,89$ g/m² ($p < 0,05$). The relative thickness of the wall of the left ventricle is also characterized by a significant increase with decreased thyroid function to $0,41 \pm 0,05$ cm ($p < 0,05$), compared with the group of healthy individuals. The index of the mass of the left ventricular myocardium in group of patients with coronary heart disease is $128,25 \pm 5,19$ g/m² ($p < 0,05$), the relative wall thickness of the left ventricle is also characterized by a significant increase up to $0,47 \pm 0,05$ cm ($p < 0,05$), compared with the group of healthy individuals. The left ventricular myocardial mass index was significantly increased in the group of patients with hypothyroidism in combination with coronary heart disease – $120,4 \pm 5,0$ g/m² ($p < 0,05$), the relative thickness of the left ventricular wall was significantly increased with decreased thyroid function to $0,42 \pm 0,07$ cm ($p < 0,05$), compared with the healthy subjects group. According to the indexes of the mass of the myocardium and the relative thickness of the wall of the myocardium of the left ventricle were determined types of geometry of

the heart. In patients with hypothyroidism, the following types of heart geometry were established: 38 people (46,92%) had normal heart geometry, 31 people (38,27%) had eccentric hypertrophy, and 11 people (13,58%) had concentric hypertrophy and 1 person (1,23%) had concentric remodeling. In patients with coronary heart disease: in 13 people (19,4%) - normal geometry of the heart, in 13 people (19,4%) - eccentric hypertrophy, in 38 people (56,7%) - concentric hypertrophy and in 3 people (4,5%) - concentric remodeling. In patients with hypothyroidism in combination with coronary artery disease: 6 people (10,7%) have normal heart geometry, 30 people (63,8%) have eccentric hypertrophy, 10 people (21,3%) have concentric hypertrophy and in 2 people (4,2%) - concentric remodeling. Decreased thyroid function leads to interstitial tissue edema, activation of the parasympathetic division of the autonomic nervous system, progression of dyslipidemia and contributes to obesity. The combination of these factors leads to an increase in left ventricular myocardial mass, an increase in left ventricular myocardial mass index and the development of eccentric myocardial hypertrophy. The end result is a decrease in the left ventricular ejection fraction and an increase in heart failure.

Conclusion. The data obtained indicate that in patients with hypothyroidism and with combined pathology marked thickening of the walls of the myocardium of the left ventricle, leading to the development of eccentric hypertrophy of the left ventricular myocardium. In patients with coronary heart disease on the background of 55 disorders of central hemodynamics, the development of concentric hypertrophy of the left ventricle is noted. Thus, the presence of a patient with eccentric left ventricular myocardial hypertrophy can be considered a marker of "hypothyroid" heart, which can determine the severity of hypothyroidism.

МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЗМІН В ЛЕГЕНЯХ ПІД ЧАС АМБУЛАТОРНОГО ВЕДЕННЯ ХВОРИХ НА КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ (COVID-19)

Бойко Д.М., Бойко О.С.

Полтавський державний медичний університет

Зростання кількості хворих на коронавірусну хворобу (COVID-19) створює додатковий тиск на систему охорони здоров'я. Під час амбулаторної діяльності лікарям-пульмонологам і фахівцям первинної ланки доводиться приймати складні рішення щодо диференційної діагностики цілої низки хвороб органів дихання. Методи візуалізації змін в легеневій тканині, а саме рентгенографія органів грудної клітки (ОГК), спіральна комп'ютерна томографія (КТ) та фокусне ультразвукове дослідження легень (ФУЛ), дозволяють суттєво полегшити цей процес. Пацієнтам з COVID-19, що мають перебіг від середнього до край тяжкого ступеня, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує застосовувати всі вищезазначені діагностичні опції.

Метою дослідження було вивчити наявний науковий досвід використання різних методів візуалізації змін в легенях під час амбулаторного ведення хворих на коронавірусну хворобу (COVID-19).

Матеріали та методи. Проведено огляд літератури в базах даних Cochrane Library, Google Scholar, MEDLINE, реферативної наукометричної бази даних наукових публікацій проєкту Web of Knowledge компанії Thomson Reuters – Web of Science Core Collection WoS.

За даними систематичного огляду (Islam N., et al., 2021) КТ ОГК має найліпші показники чутливості (87,9%) та специфічності (80,0%) в діагностиці коронавірусної інфекції. Втім, драматичне зростання кількості досліджень під час пандемії COVID-19, часто за ініціативи пацієнтів, може суттєво збільшити прогнозовані ризики онкологічної патології, особливо серед жінок та осіб віком 35-54 роки (Berrington de González A., et al., 2009). Логістичні та фармакоекономічні аспекти часто обмежують застосування КТ ОГК під час амбулаторного ведення хворих з респіраторними захворюваннями.

Рентгенографія ОГК є поширеним методом візуалізації змін в легенях при COVID-19, але низька щільність змін в легеневій тканині (Гуменюк М.І., та ін., 2020) суттєво знижує її діагностичну цінність у порівнянні з КТ ОГК. Проте рентгенографія володіє прийнятними показниками чутливості (80,6%) та специфічності (71,4%) в діагностиці COVID-19. Високий профіль безпечності і доступність робить рентгенографію ефективним інструментом в диференційній діагностиці патологічних змін ОГК.

Досить перспективним, на нашу думку, є застосування ультразвукового дослідження легень під час амбулаторної роботи з хворими. Така методика володіє цілою низкою переваг, що робить її незамінним інструментом в руках лікаря-пульмолога чи сімейного лікаря, який працює безпосередньо з пацієнтами на амбулаторному прийомі. Діагностична цінність ФУЛ у хворих на COVID-19 підтверджується високою чутливістю на рівні 86,4%, але варто зазначити невисокі показники специфічності - 54,6% (Islam N., et al., 2021). ФУЛ дозволяє проводити діагностику безпосередньо під час огляду хворого та швидко дати відповідь «Так» чи «Ні» на питання щодо наявності змін характерних для коронавірусної інвазії легеневої тканини. Відсутність іонізуючого випромінювання дозволяє використовувати ФУЛ за наявності протипоказань до рентгенологічних методів діагностики. Застосування ФУЛ допомагає не тільки виявити зміни в легенях у хворого на COVID-19, а й успішно оцінювати динаміку клінічного стану поряд із класичними даними отриманими завдяки пальпації, перкусії й аускультатії грудної клітки.

Під час амбулаторної роботи з хворими на COVID-19 роль методів візуалізації змін в легенях (ФУЛ, рентгенографії та КТ ОГК) важко переоцінити. Втім, особливості перебігу пандемії COVID-19 спонукають до підтримання прийнятного балансу між безпекою та діагностичною цінністю різних методик ідентифікації патологічних змін органів дихання.