

## ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНЕ ПРОМЕНЕВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЖКИХ ФОРМ СКОЛІОТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ

Мангов А.В.<sup>1</sup>, Шармазанова О.П.<sup>2</sup>, Кульпіна К.О.<sup>1</sup>, Курілов Д.І.<sup>1</sup>, Петренко Д.Є.<sup>3</sup>,  
Мезенцев А.О.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> «Європейський Радіологічний Центр», Харків

<sup>2</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти

<sup>3</sup> ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка", Харків, Україна

Важкі форми сколіозів являють собою деформацію хребта у фронтальній площині більше 40°, яка супроводжується ротацією в аксіальній площині і деформацією в сагітальній. Сколіотична деформація призводить до виражених вторинних деформацій грудної клітки і патологічних змін у легенях та середостінні.

**Мета:** поліпшення результатів передопераційної оцінки анатомо-морфологічних змін хребта та грудної клітки при плануванні оперативного лікування важких форм сколіозів у дітей за допомогою спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ).

**Матеріали і методи.** За період з 2010 р. до 2013 р. було обстежено 103 дитини у віці від 2 до 18 років зі сколіотичними деформаціями хребта важкого ступеня. Усім дітям була проведена СКТ хребта, органів грудної порожнини за допомогою комп'ютерного томографа "Somatom Definition AS 64" та МРТ хребта на магнітно-резонансному томографі "Magnetom C". Отримані аксіальні КТ-зображення оцінювалися в кістковому, легеневому і м'якотканинному вікнах. Вироблялися мультипланарні (MPR) і тривимірні (3D) реконструкції хребта, грудної клітки, визначався кут ротації верхівкового хребця на аксіальних КТзображеннях. Стан спинного мозку та його оболонок оцінювалися за допомогою МРТ.

**Результати.** Вроджені сколіози спостерігалися у 32 пацієнтів (31,1%), ідіопатичні – у 63 (61,2%). Вторинні сколіози склали 8 пацієнтів (7,8%) на фоні різного роду неврологічних порушень. За часом виникнення ідіопатичного сколіозу пацієнти розподілилися наступним чином: інфантильний – 3 (4,8%), ювенільний – 9 (14,3%), підлітковий – 51 (80,9%). Собразний сколіоз виявлений в 54%, S-образний – в 46% пацієнтів. Середній вік пацієнтів з ідіопатичними сколіозами склав - 14 років, з вродженими - 9,5 років. За ступенем важкості ідіопатичних викривлень всі діти відносилися до 4 ступеня, з них з деформацією від 40 до 90° було 39 дітей (61,9%), більше 90° - 24 пацієнта (38,1%). На аксіальних КТ-зображеннях виявлялася патологічна ротація хребців, яка була максимально виражена на висоті викривлення. Кут ротації верхівкового хребця стосовно передньої серединної лінії тіла коливався в межах від 33° до 101°, кут ротації стосовно сагітальної площини – від 19° до 65°, кут бічної девіації верхівкового хребця стосовно серединної лінії – від 13° до 38°. Реберний горб був різко виражений у пацієнтів з кутом скривлення >90°. У більшості пацієнтів виявлявся різний ступінь гиповентиляції сегментів легені на стороні скривлення, зсув органів середостіння в протилежний бік, порушення топографії судин легень, аорти. На висоті скривлення в каналі хребта дуральний мішок зміщався до увігнутої сторони скривлення і впритул прилягав до відповідної ніжки дуги. За допомогою МРТ у 13 пацієнтів (12,6%) була виявлена сірінгомієлія різного ступеня. Синдром фіксованого спинного мозку був виявлений у 3 пацієнтів (2,9%). У 15 пацієнтів (14,6%) при ідіопатичному сколіозі, виставленим на підставі даних рентгенографії, за допомогою КТ і МРТ були виявлені різні види аномалій хребців, що були безпосередньою причиною виникнення деформації.

**Висновок:** КТ та МРТ хребта можуть бути застосовані для рутинного передопераційного планування при важких формах сколіотичної хвороби у дітей.