

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

О.П. Шармазанова,  
Д.А. Мітельов

Харківська медична академія  
післядипломної освіти,  
Інститут охорони здоров'я  
дітей та підлітків  
АМН України,  
м. Харків

### Клініко-рентгенологічні зміни шийного відділу хребта при системній дисплазії сполучної тканини в підлітків

Clinical x-ray changes of cervical spine in  
connective tissue systemic dysplasia in teen-agers

**Цель работы:** Изучение вертебрологических проявлений системной дисплазии соединительной ткани (СДСТ) на уровне шейного отдела позвоночника у подростков по данным клинического и рентгенологического исследования.

**Материалы и методы:** Проведен анализ стандартных рентгенограмм и функциональных спондилограмм шейного отдела позвоночника (ШОП) у 38 мальчиков в возрасте 13–17 лет при недифференцированной СДСТ — визуально и с помощью рентгенограмметрии.

**Результаты:** Установлено, что рентгенологические изменения на уровне ШОП имели место практически у всех исследуемых. Локальные и системные аномалии определялись у 42,1 %, нестабильность — у 68,4 %, деформирующий спондилоартроз — у 63,1 % больных. В 39,4 % случаев отмечены начальные проявления остеохондроза. В клинической картине преобладали нарушения со стороны нервной системы и опорно-двигательного аппарата.

**Выводы:** При СДСТ шейный отдел позвоночника поражается достаточно часто, поэтому необходимо дальнейшее изучение данной патологии в динамике с учетом возможностей ее прогрессирования.

**Ключевые слова:** системная дисплазия соединительной ткани, подростки, шейный отдел позвоночника, рентгенологическое исследование.

**Objective:** To study vertebral signs of connective tissue systemic dysplasia (CTSD) at the level of cervical spine in teenagers using clinical and x-ray findings.

**Material and Methods:** Standard x-ray pictures and functional spondylograms of the cervical spine (CS) were studied visually and using radiogrammetry in 38 boys aged 13–17 in non-differentiated CTSD.

**Results:** It was determined that x-ray changes at the level of CS were observed in all patients. Local and systemic anomalies were revealed in 42.1 %, instability in 68.4 %, deforming spondyloarthrosis in 63.1 % of the patients. In 39.4 % of cases primary manifestations of osteochondrosis were noted. The clinical picture was characterized by the changes in the nervous and musculoskeletal systems.

**Conclusion:** In CTSD cervical spine is frequently involved therefore further studies of this pathology are necessary with the consideration of the possibility of the disease progress.

**Key words:** connective tissue systemic dysplasia, teen-agers, cervical spine, x-ray studies.

Сполучна тканина (СТ) є однією з основних в організмі людини. Вона входить до складу практично всіх органів і систем і разом із кров'ю та лімфою формує його внутрішнє середовище. Основними компонентами СТ є клітинні елементи, волокнисті структури й основна (проміжна) речовина. Під терміном «дисплазія сполучної тканини» (ДСТ) розуміють наявність аномалій її тканинних структур, що проявляється зниженням вмісту окремих видів колагену або порушень їх співвідношень, можливо, в поєднанні з порушеннями інших компонентів СТ. Це призводить до зниження міцності сполучно-тканинних структур багатьох органів та систем і розвитку аномалій шкіри, ока, опорно-рухового апарату, внутрішніх органів.

До «системних (генералізованих) дисплазій сполучної тканини» (СДСТ) відносять такі стани, коли в пацієнтів виявляють 5 і більше ознак ДСТ, поєднання їх із вісцеральними про-

явами або з 3 і більше стигмами (ознаками) дисембріогенезу [1]. Тобто за основу визначення системності ураження береться, по-перше, кількість, по-друге — вираженість стигм дисплазії. Загалом частота СДСТ у популяції оцінюється в межах 2–17 %, причому у віці 6–10 років вона дорівнює 40,3 %, а у віковій групі 11–16 р. — 20,9 % [1, 2].

Найчастішими кістковими ознаками СДСТ вважають сколіоз (частота сколіозів та інших порушень постави складає від 12,8 до 27,3 % залежно від віку обстежених), деформації грудної клітки (ребер, груднини), плоскостопість, гіпермобільність суглобів, вивихи та підвивихи. Оскільки дисплазія сполучної тканини має системний характер, то можна передбачити залучення в патологічний процес і хребта, зокрема його шийного відділу, і нервової системи, однак у літературі ці питання знайшли відображення лише в деяких нечисленних пра-

цях [3, 4]. Через високі компенсаторні можливості дитячого організму клінічні прояви СДСТ до певного моменту можуть бути мінімальними, що ускладнює їх своєчасну діагностику.

Отже, метою даної роботи було вивчення вертебрологічних проявів СДСТ на рівні шийного відділу хребта (ШВХ) у підлітків за даними клінічного і рентгенологічного дослідження.

## Методика дослідження

Проведено клініко-рентгенологічне дослідження ШВХ у 38 підлітків чоловічої статі віком 13–17 років з недиференційованою СДСТ і відсутністю в анамнезі травматичних і запальних уражень ЦНС і хребта, що перебували на обстеженні та лікуванні у відділенні внутрішніх хвороб Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків АМН України. Всім хворим проводили комплекс клінічних та інструментальних досліджень, який дозволив оцінити ступінь ураження нервової і серцево-судинної систем, травного тракту та опорно-рухового апарату. Рентгенологічне дослідження ШВХ включало рентгенографію в стандартних проекціях (фронтальній і сагітальній) та функціональну спондилографію. За клінічними показаннями проводили прицільну рентгенограму сегмента С1–С2 у прямій проекції через відкритий рот. Аналіз рентгенограм проводили візуально: вивчали тіла хребців (форму, розміри, контури, структуру), міжхребцеві простори, дуговідросткові та атланта-аксіальні суглоби, вісь хребта. З метою об'єктивізації отриманих даних використовували методику рентгенограметрії (виміри тіл хребців та міжхребцевих просторів, осі хребта, сагітального діаметра хребетного каналу). За наявності у хворих клінічних ознак вегетосудинної дистонії проводили доплерографію судин головного мозку та ший і реоенцефалографію.

## Результати та їх обговорення

При візуальному обстеженні різні фенотипічні прояви СДСТ виявлені в усіх хворих і представлені аномаліями вушних раковин, росту і будови зубів, готичним піднебінням, деформаціями грудного відділу хребта і грудної клітки, гіпермобільним синдромом (переважно в ліктьових та колінних суглобах). Визначалися також множинні стигми дисембріогенезу: вертеноподібні пальці, астенічна статура та ін.

У клінічній картині найбільш вираженими проявами ураження центральної і периферичної нервової системи були: цервікалгії і відчуття «хрускоту» при рухах у ший, синдроми вегетосудинної дистонії та периферичної цервікальної недостатності, помірно виражена пірамідна і екстрапірамідна недостатність, вестибулярний синдром, неврозоподібні розлади.

При проведенні транскраніальної доплерографії судин головного мозку та ший і рео-

енцефалографії з функціональними пробами переважали зміни ангіодистонічного характеру, а також порушення венозного відтоку з порожнини черепа, які посилювалися при нахиланні та повертанні голови. Кореляційний зв'язок між судинними та кістковими змінами виявився не надто високим ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,05$ ), що, на наш погляд, обумовлено значними компенсаторними можливостями підліткового організму і свідчить про необхідність подальших досліджень.

Патологічні зміни структурних елементів хребетно-рухових сегментів у шийному відділі хребта були виявлені практично в усіх досліджуваних.

Диспластичні зміни ШВХ виявлені в 42,1 % випадків. Системний характер — сплюснення тіл хребців — вони мали в 6 (15,8 %) хворих (рис. 1). У решти діагностовано локальні порушення: аномалії форми й розмірів суглобових відростків, незрощення дуги С<sub>2</sub>, недорозвинення зубоподібного відростка. У 15,8 % пацієнтів визначено аномалію Кімерлі (рис. 2), яка могла бути однією з причин вегетосудинних змін. Диспластичний ротаційний підвивих атланта спостерігався у 3 (7,9 %) пацієнтів (рис. 3). Тобто на рівні ШВХ були виявлені додаткові ознаки СДСТ.

Найчастіше серед патологічних змін реєструвалися прояви нестабільності хребетно-рухових сегментів — у 26 (68,4 %) хворих переважно на рівні С<sub>2</sub>–С<sub>5</sub> (рис. 4). У 5 (13,1 %) пацієнтів мала місце нестабільність і в сегменті С<sub>1,2</sub>, у 2 випадках — ізольоване ураження цієї ділянки. Сходовий характер нестабільності виявлено в 10 (26,3 %) хворих. Причиною високої частоти нестабільності хребетних сегментів при СДСТ може бути порушення (недостатність) її опорної функції, і в такому разі її можна віднести до решти ознак дисплазії сполучної тканини, але це питання ще необхідно з'ясувати.

Серед дегенеративних захворювань найчастіше (у 63,1 % хворих) траплялися ознаки деформівного спондилоартрозу в сегментах С<sub>2</sub>–С<sub>6</sub> у вигляді субхондрального остеосклерозу, нерівномірного звуження суглобових щілин, появи незначних крайових розростань суглобових відростків (див. рис. 2, 3). Явно-



Рис. 1 — Хворий М., 14 років. На бічній рентгенограмі визначається значне сплюснення тіл хребців

Fig. 1 — Patient M., aged 14. Lateral x-ray film demonstrates considerable flattening of the vertebral bodies



Рис. 2 — Хворий Т., 14 років. Функціональна спондилограма: а — у положенні згинання та розгинання; б — визначається аномалія Кімерлі, сходова нестабільність у сегментах  $C_2-C_6$

Fig. 2 — Patient T., aged 14. Functional films in flexion (a) and extension (b) position; Kimerly's anomaly and step-ladder instability in C2-C6 is observed

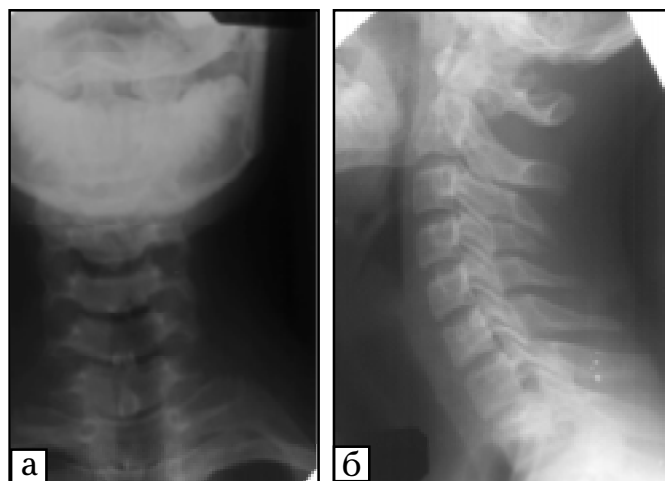


Рис. 3 — Хворий Х., 15 років. Рентгенограма: а — пряма з відкритим ротом, визначається диспластичний підвиги атланта; б — бічна, ознаки спондилоартрозу в сегментах  $C_2-C_6$ , аномалія Кімерлі

Fig. 3 — Patient H., aged 15. Open-mouth frontal x-ray film (a) demonstrates dysplastic subluxation of the atlas, lateral film (b) demonstrates the signs of spondyloarthrosis in C2-C6, Kimerly's anomaly

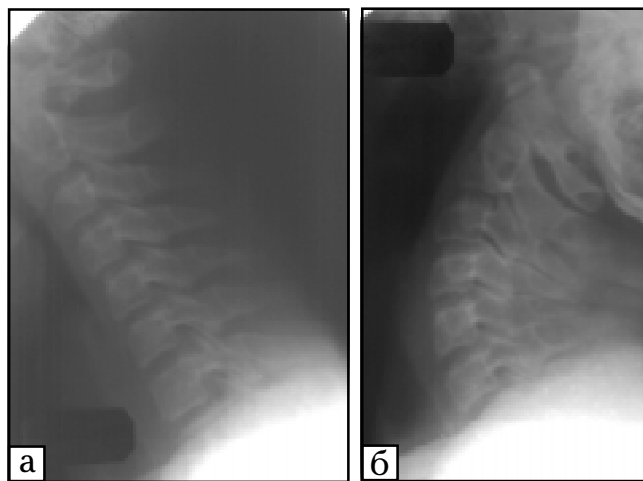


Рис. 4 — Хворий П., 14 років. Функціональні спондилограми: а — в положенні згинання та б — розгинання. Визначається нестабільність сегмента  $C_2-C_3$  з ознаками деформівного спондилоартрозу, неповна аномалія Кімерлі

Fig. 4 — Patient P., aged 14. Functional spondylograms in flexion (a) and extension (b) position demonstrate C2-C3 instability with the signs of deforming spondyloarthrosis, incomplete Kimerly's anomaly

го домінування якої-небудь однієї локалізації не встановлено. У 10 (26,3 %) пацієнтів ураження було полісегментарним і поєднувалося з наявністю нестабільності, що, на нашу думку, й стало причиною дегенеративних змін. Прояви деформівного артрозу в сегменті  $C_1-C_2$  (атланта-аксіальні суглоби) були встановлені у 12 (31,5 %) хворих.

У 13 (34,2 %) пацієнтів мали місце ранні ознаки міжхребцевого остеохондрозу (незначне

звуження міжхребцевих просторів, нерівність, деяке стовщення замикальних пластин), переважно на рівні  $C_5-C_6$ . Загостреність півмісяцевих відростків встановлена у 22 (57,8 %) підлітків, що може розглядатися як наслідок нестабільності сегментів або початкові прояви остеохондрозу.

Зміни осі ШВХ відзначені на стандартній рентгенограмі в сагітальній проекції у вигляді формування куткового кіфозу в 11 (28,9 %)

випадках або випрямлення фізіологічного лордозу — у 12 (31,5 %).

Сагітальний розмір хребетного каналу становив від 15 до 27 мм, у середньому —  $21,9 \pm 2,1$  мм на рівні  $C_2$  і  $19 \pm 1,9$  мм на рівні  $C_6$ . Відношення сагітального діаметра хребетного каналу на рівні дужки тіла  $C_4$  до передньо-заднього розміру тіла хребця у 33 (86,8 %) хворих дорівнювало чи перевищувало 1, у 3 складало 0,95, що відповідає нормальним значенням, і тільки у 2 (5,3 %) підлітків це відношення дорівнювало 0,75, що розглядається як відносний стеноз хребетного каналу.

## Висновки

1. При СДСТ досить часто уражується ШВХ, тому необхідне подальше вивчення даної патології в динаміці з огляду на можливе прогресування зазначених змін, формування патологічного рухового стереотипу та зрив компенсаторних можливостей організму і розвиток порушень кровообігу у вертебробазиллярній ділянці.

2. Основними рентгенологічними ознаками СДСТ на рівні шийного відділу хребта є диспластичні зміни хребетно-рухових сегментів з нестабільністю і вторинними дегенеративно-дистрофічними змінами.

## Література

1. Дорофеев Г.Д., Чурилина А.В., Дорофеев А.Э. Недифференцированные синдромы дисплазии соединительной ткани и внутренняя патология. — Донецк: ООО «Лебедь», 1988. — 144 с.
2. Лебедькова С.Е., Челпаченко О.Е., Суменко В.В. К вопросу об эпидемиологии и диагностике синдрома дисплазии соединительной ткани у детей // Матер. VIII съезда педиатров России. — М., 1998. — С. 198.
3. Евтушенко С.К., Морозова Т.М., Зима И.Е., Лисовский Е.В. // Укр. вісн. психоневрол. — 2002. — Т. 10. — Вип. 1 (30) (додаток). — С. 49.
4. Мішанова М.К. Клініко-патогенетичні особливості розвитку затяжних форм неврозоподібного заїкання у дітей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Харків, 1998. — 17 с.

Надходження до редакції 02.09.2003.

Прийнято 30.10.2003.

Адреса для листування:  
Шармазанова Олена Петрівна,  
ХМАПО, вул. Корчагінців, 58, Харків, 61176, Україна