

UDC: 616.711-007.5-08-06:616.89-008.6
[https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(154\).2025.69-71](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(154).2025.69-71)

Received: April 15, 2025
Accepted: June 02, 2025

Особливості лікування сколіозу III ступеня у пацієнта з синдромом Дауна

Марія Трошина, Марія Овдій

Кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини,
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна.

Corresponding Author:

Mariia Troshyna

troshynamaria@gmail.com

Анотація: сколіоз – часте ускладнення при синдромі Дауна, що виникає внаслідок м'язової гіпотонії, зв'язкової нестабільності та нервово-м'язової дисфункції. Особливо складним є перебіг III ступеня сколіозу, який негативно впливає на фізичну активність, дихальну функцію та якість життя пацієнтів. У представленому клінічному випадку описано ефективність застосування Шрот-терапії в поєднанні з носінням корсету Шено протягом одного року у 14-річного пацієнта з синдромом Дауна та S-подібним сколіозом III ступеня. Результати показали клінічно значуще зниження кутів Кобба, покращення функціональних показників та загального самопочуття.

Ключові слова: нервово-м'язовий сколіоз, синдромний сколіоз, синдром Дауна, корсет Шено, Шрот-терапія.

Вступ

Нервово-м'язовий сколіоз є серйозною ортопедичною проблемою, яка спостерігається у значній кількості пацієнтів із синдромом Дауна, зокрема у 40–50% випадків [1, 2]. Ця патологія має багатофакторний характер, що зумовлений генетичними, нервово-м'язовими та сполучно-тканинними порушеннями [2]. Нервово-м'язовий сколіоз у пацієнтів із синдромом Дауна, як правило, починається у ранньому віці (до п'яти років) і без лікування прогресує, досягаючи деформації з кутом Кобба понад 30–50 градусів [1, 3]. Такий ступінь викривлення хребта має значний вплив на функції внутрішніх органів, зокрема легень і серця, знижує фізичну активність, спричиняє біль та суттєво впливає на якість життя пацієнтів [4]. Особливості фізіологічного стану пацієнтів із синдромом Дауна, вклю-

чаючи гіпотонію, слабкість стабілізаторів хребта, нестабільність суглобів та низьку витривалість тканин, роблять лікування таких пацієнтів складним завданням [2, 5]. У разі важких форм сколіозу рекомендовано хірургічне втручання, однак у разі помірного прогресування патології доцільним є застосування консервативних методів лікування, таких як корсет Шено та Шрот-терапія [4, 6]. Дані методи мають потенціал для стабілізації викривлення хребта, запобігання прогресуванню патології, поліпшення фізичного стану та якості життя пацієнтів. Водночас недостатня кількість досліджень ефективності консервативних методів у пацієнтів із синдромом Дауна зумовлює актуальність цієї роботи [3, 6].

Мета

Оцінити ефективність комплексного лікування пацієнта з нервово-м'язовим сколіозом

III ступеня та синдромом Дауна, з застосуванням корсету Шено та Шрот-терапії.

Опис клінічного випадку

Пацієнт О., 14 років, маса тіла 49 кг, зріст 159,5 см, звернувся зі скаргами на виражене порушення постави, асиметрію плечового пояса та таза, обмеження рухливості поперекового відділу хребта, дискомфорт і тупий біль (5 балів за візуально-аналоговою шкалою болю).

Об'єктивне обстеження виявило гіпермобільність суглобів, ротацію таза, асиметрію трикутників талії, виступ лівої лопатки, м'язовий валик праворуч у поперековій ділянці та різну висоту плечей. Під час тесту Адамса виявлено виражену торсійну деформацію. Результати сколіометрії: 20° у грудному та 16° у поперековому відділі.

За даними рентгенологічного дослідження встановлено S-подібний сколіоз III ступеня: грудна дуга – 29° (Th9), поперекова – 38° (L2). Показник Ріссера – 3. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) становила 1,5 л. За пробою Шобера – 16 см. У тесті на підйом прямих нижніх кінцівок під кутом 45° – утримання становило 20 секунд.

Комплексна програма лікування включала: Шрот-терапію (щоденні сеанси по 1 годині – 7 разів на тиждень), носіння корсету Шено по 22 години на добу, контроль постави, дихальну корекцію та вправи на стабілізацію.

Тривалість лікування – 12 місяців.

Контрольне обстеження після року терапії показало: зменшення кута Кобба: грудна дуга – до 20° (Th8), поперекова – до 26° (L3); сколіометрія: 15° грудний, 9° поперековий відділ; Ріссер – 4; ЖЄЛ – 2,0 л; Шобер – збільшення на 4 см; утримання піднятих ніг – до 40 сек. Опитувальник WHODAS 2.0 виявив покращення у сферах: «Рухова активність» – покращення на 40%, «Повсякденна діяльність» – на 35%, «Соціальна активність» – на 30%.

Обговорення

Пацієнти з синдромом Дауна мають значно підвищений ризик розвитку сколіозу, зокрема його нервово-м'язової форми. У даному випадку було зафіксовано S-подібний сколіоз III ступеня з клінічно значущими функціональними порушеннями та болем.

Вибір Шрот-терапії був обґрунтований її ефективністю у формуванні м'язового корсету, дихальній корекції та навичках автокорекції положення тіла. Корсет Шено забезпечував пасивну стабілізацію хребта, запобігаючи прогресуванню деформації.

Через рік лікування досягнуто стабілізації сколіотичної деформації, покращення функції дихання, зменшення болю та підвищення рівня фізичної активності й самообслуговування, що підтверджено показниками WHODAS 2.0.

Отримані результати свідчать про доцільність використання консервативного підходу у таких пацієнтів, що дозволяє уникнути або відтермінувати хірургічне втручання та покращити якість життя.

Висновки

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що поставленої мети дослідження було досягнуто. Комплексне лікування пацієнта із нервово-м'язовим сколіозом III ступеня на тлі синдрому Дауна, яке включало носіння корсету Шено та застосування Шрот-терапії, дозволило стабілізувати деформацію хребта, покращити фізичний стан та якість життя пацієнта. Значення отриманих результатів полягає в підтвердженні ефективності використання цих методів лікування для пацієнтів із подібними патологіями. Практичне значення роботи полягає у можливості впровадження представленого підходу до лікування у клінічну практику з метою зменшення прогресування сколіозу до важких форм і покращення якості життя пацієнтів.

Фінансування

Дане дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

Конфлікт інтересів

Автори засвідчують відсутність конфлікту інтересів.

Згода на публікацію

Згода пацієнта на публікацію матеріалів клінічного випадку була отримана. Всі автори ознайомлені з текстом рукопису та надали згоду на його публікацію.

ORCID ID та внесок авторів

(B, C, D, F) Troshyna Mariia

(A, B, E, F) Ovdiy Mariia

A – Work concept and design, B – Data statistical analysis, D – Writing the article, E – collection and analysis, C – Responsibility for Critical review, F – Final approval of the article

ЛІТЕРАТУРА

1. Bull M.J. Health supervision for children with Down syndrome // Pediatrics. – 2022. – Vol. 149 (5). – P. e2022056570.
2. Chen H.L., Wang Y.F. Physical therapy management for children with Down syndrome: A systematic review // Physical Therapy Reviews. – 2020. – Vol. 25(2). – P. 85-93.
3. Kuru T., Yeldan İ., Dereli E.E., Özdiñler A.R. Schroth-based scoliosis exercise program for adolescent idiopathic scoliosis: A case series // Physiotherapy Theory and Practice. – 2016. – Vol. 32(6). – P. 452-460. Negrini S., Donzelli S., Aulisa A.G. et al. 2016 SOSORT guidelines: Orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth // Scoliosis and Spinal Disorders. – 2018. – Vol. 13. – P. 3-17.
4. Otman S., Kose N., Yakut Y. The efficacy of Schroth's 3-dimensional exercise therapy in the treatment of adolescent idiopathic scoliosis in Turkey // Saudi Medical Journal. – 2005. – Vol. 26(9). – P. 1429-1435.
5. Weiss H.R., Werkmann M. Treatment of chronic low back pain in patients with scoliosis: A prospective study on the influence of a scoliosis-specific rehabilitation program // Scoliosis. – 2009. – Vol. 4(1). – P. 2-9. Monticone M., Ambrosini E., Cerri C. Adults with idiopathic scoliosis improve disability after motor and cognitive rehabilitation: Results of a randomized controlled trial // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2014. – Vol. 95(7). – P. 1414-1421.
6. Накази МОЗ України щодо лікування ортопедичних патологій у дітей

Features of treatment of scoliosis of the 3rd degree in a patient with Down syndrome

Maria Troshyna, Maria Ovdii

Department of Physical Rehabilitation and Sports Medicine,
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine.

Corresponding Author:

Mariia Troshyna

troshynamaria@gmail.com

Abstract: *scoliosis is a common complication of Down syndrome, resulting from muscle hypotonia, ligamentous instability, and neuromuscular dysfunction. The course of grade III scoliosis is particularly difficult, negatively affecting physical activity, respiratory function, and quality of life of patients. The presented clinical case describes the effectiveness of Schrot therapy in combination with wearing a Chenault corset for one year in a 14-year-old patient with Down syndrome and grade III S-shaped scoliosis. The results showed a clinically significant decrease in Cobb angles, improvement in functional indicators, and general well-being.*

Keywords: [Neuromuscular Scoliosis](#); [Down Syndrome](#); [Muscle Hypotonia](#); [Quality Of Life](#); [Physical Activity](#); syndromic scoliosis, Chenault corset, Schrot therapy.



Copyright: © 2025 by the authors;
licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access
article distributed under the terms
and conditions of the Creative Commons Attribution License
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).