

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ ШРОТ ЯК САМОСТІЙНОГО МЕТОДУ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНОГО СКОЛІОЗУ

### EFFECTIVENESS OF SCHROTH THERAPY AS AN INDEPENDENT METHOD OF CONSERVATIVE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS

*Берловський Д.О., Berlovskiy D.O.,  
Науковий керівник: Гончарук Н.В., Honcharuk N.V.  
Національний Фармацевтичний Університет, м. Харків, Україна  
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine*

**Анотація.** Ідіопатичний сколіоз можна визначити як складну об'ємну деформацію хребта і тулуба, яка зустрічається навіть у практично здорових дітей. Представлено спеціальні вправи Шрот у лікуванні сколіотичної хвороби, які є результативними щодо зменшення прогресування ідіопатичного сколіозу. У роботі визначено загальний ефект методу Шрот шляхом систематичного огляду та вивчення сучасної науково-методичної літератури.

**Ключові слова:** терапія Шрот, ідіопатичний сколіоз, кут Кобба, консервативне лікування, якість життя, торсія.

**Abstract.** Idiopathic scoliosis can be defined as a complex three-dimensional deformity of the spine and trunk, which occurs in basically healthy children. Schroth scoliosis-specific exercises have shown good results in reducing idiopathic scoliosis progression. In the scientific work, the general effect of the Schroth method is determined through a systematic review and study of modern scientific and methodical literature.

**Key words:** Schroth therapy, Idiopathic scoliosis, Cobb angle, conservative treatment, quality of live, torsion.

**Вступ.** На сьогоднішній день питання лікування сколіозу займає провідне місце в списку найактуальніших тем в контексті ортопедичного направлення в фізичній терапії. Лише тільки за даними National Scoliosis Foundation (NSF) близько 3-5% населення Землі мають підтверджений діагноз сколіотичної хвороби. Близько 85% серед всіх випадків сколіозу підтверджених діагнозом - є ідіопатичними. Виникнення деформації тулуба у пацієнтів негативно впливає на психіку і викликає формування несприятливого образу власного тіла, що суттєво погіршує якість життя. Через стрімкий розвиток реабілітації в Україні та приведення її до найвищого рівня розвинутих країн світу, попит в

суспільстві на нові та ефективні методи консервативного лікування сколіозу дедалі стає більшим. Одним серед таких методів - є терапія Шрот.

**Мета дослідження.** Представити спеціальні вправи Шрот у лікуванні сколіотичної хвороби та визначити загальний ефект методу Шрот на підставі проведеного аналізу сучасної науково-методичної літератури.

**Матеріали та методи:** Під час процесу дослідження було використано методи аналізу та синтезу сучасних досліджень та джерел інформації.

**Отримані результати.** Scoliosis Research Society (SRS) та The International Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT)

визначають сколіоз як хворобу, що призводить до складного процесу деформації хребта відносно трьох площин, включаючи морфологічні зміни хребців, а також торсію. Згідно SRS бокове відхилення більше за 10°, виміряних за кутом Кобба, вважається деформацією [Вигнутий хребет стає коротшим [3].

Асиметричне навантаження на хребет породжує асиметричну статику тіла. Досягаючи типової межі і особливо у поєднанні зі інтенсивним періодом росту, сколіотичні криві починають прогресувати." (Stokes 2000, Hueter-Volkmann effect, Sahlstrand1980>5 Cobb).

З усіх зареєстрованих випадків сколіотичної хвороби приблизно 85% є ідіопатичними, тобто не мають зрозумілого походження та чіткої першопричини, яка б могла вказати, що сколіоз є вторинним наслідком [1]. Ідіопатичний сколіоз являє собою поєднання торсіонних ділянок, об'єднаних перехідними зонами [1,3].

Для повного розуміння проблематики важливо диференціювати поняття функціонального та структурного сколіозу. Ця класифікація дозволяє більш правильно спрогнозувати майбутній результат терапії. Отже, функціональний сколіоз - це сколіоз при якому гнучкість та рухомість тканин набагато краща ніж при структурному варіанті захворювання, де ці якості будуть мінімальні. Важливо зауважити, що пацієнти зі сколіозом повинні мати повну інформацію про захворювання, аби самим розробити проактивні стратегії співіснування з хворобою. Така інформація повинна включати в себе розрахунок ризику прогресування, навіть коли складно його точно оцінити [1, 4].

Основний терапевтичний підхід Шрот-терапії полягає в тому, аби перервати порочне коло прогресування сколіозу та зменшити асиметричне навантаження на хребет та його вплив на статику тіла, а також на постуральні структурні адаптації до кінця зрілості скелету.

Цілі та основні завдання Шрот: уникнення оперативного втручання; уповільнення або запобігання подальшому

прогресу; стабілізація корекції хребта в трьох площинах; покращення рухомості грудної клітини та дихальної функції; косметичні покращення; покращення поступального контролю; програма домашніх вправ (HEP – home exercise program); корсетування за необхідністю [3].

Фізичні терапевти та лікарі повинні мати специфічні знання про рентгенологічну та клінічну оцінку, патомеханіку сколіозу, документування та ведення пацієнта зі сколіозом, включаючи постуральні аспекти, виконання спеціальних вправ, специфічну мобілізацію та, при необхідності, проведення високоякісного користування. З огляду на тривалість лікування важливо, аби у терапевта та пацієнта сформувалися довірливі стосунки [1,3].

Стандартизований навчальний процес, що включає фізичне обстеження, функціональну класифікацію, документацію для терапевтів та для пацієнтів, завершується створенням індивідуального плану терапії з подальшою оцінкою результату [3].

Специфічне лікування сколіозу, як в індивідуальному, так і груповому форматі, засноване на вищезгаданому стандартизованому навчанні та клінічному обґрунтуванні. Основними цілями є виявлення типових особливостей сколіозу, відновлення нормального положення тіла, статодинамічного контролю, покращення функції дихання та постуральної стабільності.

Консервативне лікування сколіозу спрямоване на уповільнення або запобігання прогресуванню, для запобігання корсетуванню і, що найважливіше, уникнення хірургічного втручання.

Лікування також включає навчання і планування специфічних вправ з лікування сколіозу і дихальних технік відповідно до принципів варіацій постави Шрот, щоб дати можливість і спонукати пацієнтів виконувати програму домашніх вправ і досягти зміни постави у повсякденному житті. Використання принципів трьохсторонньої корекції

тулуба використовується в Everyday Activities (ADL) [1]. Інтенсивність програми лікування повинна бути індивідуально адаптована до фізичних можливостей пацієнта та ризику прогресування сколіозу. Особливі пасивно-активні та активні методи мобілізації є обов'язковими у разі структурно-функціональних обмежень.

Мотивація, дотримання, відданість та дисципліна пацієнтів йдуть за глибоким розумінням та націленістю на довгострокові зміни постави.

Терапевт повинен вміти супроводжувати пацієнтів іноді місяцями, навіть протягом усього життя.

Вправи Шрот включають в себе активну корекцію положення тіла відносно трьох площин, специфічне 3D дихання в увігнуті частини тулуба, а також базове напруження, що є активацією м'язів кору та тазового дна для фіксації скоригованого тулуба у просторі [4].

В кінці 2022 року було завершено одне з найбільших в 21 столітті досліджень ефективності методу Катарини Шрот при ідіопатичному сколіозі "Application of the Schroth Method in the Treatment of Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis". Результати мета-аналізу в більше 250 досліджень показали високий рівень

впливу Шрот-терапії на зменшення кута Кобба [2].

**Висновки.** Метод Шрот доводить свою ефективність вже більше ста років та за цей час метод вдосконалювався, науково обґрунтовувався, показав свою дієвість та заснував цілий напрямок підходу до консервативного лікування сколіотичної хвороби. За даними досліджень наукових джерел інформації, терапія Шрот – це найбільш дієвий та результативний метод консервативного лікування ідіопатичного сколіозу на сьогоднішній день.

#### **Список літератури:**

1. "Advancements in Conservative Scoliosis treatment" by H. Weiss and C. Lehnert-Schroth. 2022p. – 103-104с.
2. "Application of the Schroth Method in the Treatment of Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis" by Nicola Jevtic. 2022p. – №5.
3. "ISST Manual part 1" by Axel Hennes, PT, ISST-Schroth Senior Instructor. 2022p. – 3-5с.
4. "ISST Manual part 2" by Axel Hennes, PT, ISST-Schroth Senior Instructor. 2022p. – 56-57с.
5. "Physiotherapie in der Orthopädie" by A. Hüter-Becker and M. Dölken 2009p. – 392-393с.

#### **Information about the Authors/Відомості про авторів**

1. **Берловський Дмитро Олегович**, здобувач вищої освіти IV курсу, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

**Berlovskiy Dmytro**, Forth-year applicant of higher education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

**e-mail:** [dberlovskiy@gmail.com](mailto:dberlovskiy@gmail.com)

2. **Гончарук Наталія Володимирівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

**Honcharuk Nataliia**, Ph.D. phys. education and sports sciences, associate professor, associate professor, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

**e-mail:** [goncharuknatalyaa@gmail.com](mailto:goncharuknatalyaa@gmail.com)

**ORCID:** 0000-0002-1206-5974