



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111924** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61H 1/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2016 05576</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>23.05.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2016, Бюл.№ 22</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Корольков Олександр Іванович (UA), Оніщенко Олександр Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)</b></p>
--	--

**(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ**

**(57) Реферат:**

Спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, в якому після відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки і кульшової западини хворої кінцівки виконують фіксацію кінцівок в індивідуально виготовленій пластиковій шині-ліжечку у положенні відведення стегон та ротації кінцівок. Стегна відводять на 50-55 °, внутрішню ротацію кінцівок здійснюють на 15-20 ° та виконують періодичні навантаження на кінцівку, направлені по її поздовжній осі від п'ятки через центр кульшового суглоба. При цьому величина навантаження дорівнює вазі дитини, кількість сеансів навантаження - 7-8 на добу, кількість навантажень в сеансі - 170-200 на кінцівку. Лікування триває до появи рентгенологічних ознак зрілості суглоба згідно з віком дитини, але не менше ніж 6 місяців з початку лікування. Паралельно із вищезначеним виконують курсами фізіотерапевтичне лікування, масаж та лікувальну фізкультуру. При цьому, якщо вік дитини на початок лікування складає 12 місяців та більше, кількість навантажень в сеансі дорівнює 200-250, а дитині додатково призначають ходьбу у шині-розпірці, яку встановлюють на нижню третину стегон обох кінцівок.

UA 111924 U



Корисна модель належить до медицини, а саме до дитячої ортопедії та травматології, і може бути використана для стимуляції дорозвитку кульшової западини та проксимального відділу стегнової кістки при лікуванні дисплазії кульшового суглоба у дітей.

5 Дисплазія кульшових суглобів є одним з найбільш розповсюджених і одночасно складних ортопедичних захворювань опорно-рухової системи у дітей. За даними різних авторів дисплазія кульшових суглобів в Україні зустрічається в 250-300 випадках на 1000 новонароджених, а крайні прояви даної патології - вроджений вивих і підвивих стегна зустрічається в 5,3 випадках на 1000 новонароджених. Така кількість хворих обумовлює значну медичну та соціальну значущість даної патології. При цьому, якщо не вжити своєчасних заходів з лікування даного захворювання, це призводить до значних відхилень у будові кульшового суглоба, порушення його опорно-кінематичної функції та, як наслідок, до інвалідизації дітей.

10 Сучасні способи консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба повинні відповідати таким вимогам: дозволяти максимально ранній початок лікування; забезпечувати повне відновлення анатомічного співвідношення кульшової западини та головки стегнової кістки (її центрацію) з якомога бережним відношенням до м'яких тканин, які оточують кульшовий суглоб, за умов збереження максимально можливої рухової функції у суглобі в процесі лікування.

Існуючі на теперішній день можливості консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей є достатньо різноманітними (абдукційні апарати та шини, гіпсові пов'язки, фізіотерапевтичне лікування, лікувальна фізкультура на відведення стегон, масаж та деякі інші), однак, за даними різних авторів в 15-45 % випадків, їх використання не приводить до бажаного результату - одужання пацієнта.

Відомий спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба функціональною гіпсовою пов'язкою Тер-Егіазарова-Шептуна. За даною методикою на обидві нижні кінцівки, в положенні згинання в колінних суглобах під кутом 90° накладають гіпсові пов'язки від н/3 гомілок до в/3 стегон, які фіксують між собою паличкою-розпіркою в ділянці с/3 гомілок. За рахунок поетапного подовження розпірки першим етапом проводять поступове відведення стегон (з інтервалами 5-7 днів) до 70-80°, а другим - здійснюють поступову тракцію (з інтервалами 3-5 днів) і після виходу головки стегнової кістки з-під заднього краю кульшової западини, зменшують тракцію і головку стегнової кістки вправляють у кульшову западину. Після відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки і кульшової западини дитину залишають у вищезгаданій функціональній пов'язці терміном до 6 міс. [Волков М.В., Тер-Егіазаров Г.М. Врожденный вывих бедра. - Москва. - 1972. - С. 91-951].

Цей спосіб має наступні недоліки:

35 у разі іммобілізації у функціональній гіпсовій пов'язці відсутня рухова функція та фізіологічне навантаження на суглоб, що затримує правильний розвиток компонентів суглоба;

менш стабільна фіксація головки стегнової кістки ніж у кокситній гіпсовій пов'язці або пластиковому ортезі, що призводить до повторних релюксацій;

40 обмежена можливість застосування додаткових методів лікування (масаж, фізіотерапевтичне лікування, лікувальна фізкультура та ін.);

менший ніж при застосуванні жорсткої фіксації, але все ж таки високий відсоток ускладнень, а саме дегенеративні зміни у головці стегнової кістки та недостатній розвиток компонентів суглоба.

Відомий спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба за допомогою кокситної гіпсової пов'язки. Після репозиції та відновлення анатомічного співвідношення кульшової западини та головки стегнової кістки, кінцівки фіксують в положенні відведення на 40-50° і згинання в кульшових і колінних суглобах під кутом 90°, терміном від 2 місяців і довше, залежно від клінічної і рентгенологічної картини (орієнтуються на рентгенологічні показники розвитку та зрілості суглоба згідно з віком дитини - показники ацетабулярного кута, шийково-діафізарного кута, кута Віберга, ступеня осифікації головки стегнової кістки та ін.). Після зняття гіпсової пов'язки дитину переводять у абдукційний апарат або шину, і тоді можливий доступ до кульшового суглоба для застосування додаткових методів лікування (масаж, фізіотерапевтичне лікування, лікувальна фізкультура та ін.) [Варта О. Врожденный вывих бедра и его раннее консервативное лечение. - Будапешт. - 1972. - С. 159-173].

55 Перевагою даного способу в порівнянні з описаним вище є більш стабільна фіксація головки стегнової кістки в кульшовій западині, що запобігає повторним релюксаціям.

Цей спосіб має такі недоліки:

у разі іммобілізації в гіпсовій пов'язці відсутня рухова функція та фізіологічне навантаження на суглоб, що затримує правильний розвиток компонентів суглоба;

відсутня можливість застосування додаткових методів лікування (масаж, лікувальна фізкультура, фізіотерапевтичне лікування та ін.);

5 також при використанні даного способу відмічається значний відсоток ускладнень, а саме порушення кровообігу, дегенеративні зміни у компонентах кульшового суглоба та розвиток контрактури у суглобі.

Найбільш близьким за суттю та можливістю досягнення результату є спосіб лікування дисплазії кульшового суглоба з фіксацією в пластиковій шині-ліжечку. Після репозиції та відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки та кульшової западини кінцівки фіксують в індивідуально виготовленій пластиковій шині-ліжечку в положенні відведення стегон на 30-40° та нейтральній ротації терміном від 2 місяців і довше, в залежності від клінічної і рентгенологічної картини (орієнтуються на рентгенологічні показники розвитку та зрілості суглоба згідно з віком дитини - показники ацетабулярного кута, шийково-діафізарного кута, кута Віберга, ступеня осифікації головки стегнової кістки та ін.). У випадку використання 15 пластикувальної шини-ліжечка можливий доступ до кульшового суглоба та до кінцівок в цілому для застосування додаткових методів лікування (масаж, лікувальна фізкультура, фізіотерапевтичне лікування та ін.) з метою стимуляції кровообігу та розвитку компонентів суглоба. Після стабілізації головки стегнової кістки у кульшовій западині і дорозвитку компонентів суглоба дитину переводять в інші функціональні шини з можливістю здійснення навантаження на кінцівки [Корж А.А., Бойко Я.М. Шина-кровать ПІО-20. - Харків, 1987].

20 Перевагою даного способу в порівнянні з описаними вище є стабільна фіксація та можливий доступ до кінцівок для застосування додаткових методів лікування.

Недоліком даного способу і способів, які наведені вище, є обмеженість рухової функції та відсутність фізіологічних навантажень на суглоб, що затримує правильний розвиток його компонентів. У випадках використання останнього способу також відзначається суттєвий 25 відсоток ускладнень, а саме недорозвинення компонентів суглоба та дегенеративні зміни у головці стегнової кістки.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, який дозволить здійснювати дозовані, чітко орієнтовані 30 фізіологічні навантаження на кульшовий суглоб при його стабільній фіксації в ортопедичних засобах, що дасть змогу стимулювати дорозвиток кістково-хрящових компонентів суглоба.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, в якому після відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки і кульшової западини хворої кінцівки виконують фіксацію кінцівок в індивідуально виготовленій пластиковій шині-ліжечку у положенні відведення стегон та ротації 35 кінцівок, згідно з корисною моделлю, стегна відводять на 50-55°, внутрішню ротацію кінцівок здійснюють на 15-20° та виконують періодичні навантаження на кінцівку, направлені по її поздовжній осі від п'ятки через центр кульшового суглоба, величина навантаження дорівнює вазі дитини, кількість сеансів навантаження - 7-8 на добу, кількість навантажень в сеансі - 170-200 на кінцівку, лікування триває до появи рентгенологічних ознак зрілості суглоба згідно з віком 40 дитини, але не менше ніж 6 місяців з початку лікування, паралельно із вищезначеним виконують курсами фізіотерапевтичне лікування, масаж та лікувальну фізкультуру, при цьому, якщо вік дитини на початок лікування складає 12 місяців та більше, кількість навантажень в сеансі дорівнює 200-250, а дитині додатково призначають ходьбу у шині-розпірці, яку встановлюють на нижню третину стегон обох кінцівок.

45 Спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, який пропонується, включає сукупність суттєвих ознак, які відрізняють його від аналогів та які в сукупності з відомими ознаками забезпечують досягнення значно вищого лікувального результату, а саме дає змогу здійснювати дозовані, чітко орієнтовані фізіологічні навантаження на кульшовий суглоб, при його стабільній фіксації в ортопедичних засобах, що дає змогу стимулювати 50 дорозвиток кістково-хрящових компонентів суглоба.

Аналогічних рішень зі схожими суттєвими ознаками в процесі виконання патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це дозволило зробити висновок, що спосіб, який пропонується, відповідає умовам патентоздатності.

55 Корисна модель пояснюється фотовідбитками, де на фіг. 1 зображена рентгенограма кульшових суглобів хворого З. до початку лікування; на фіг. 2 - вигляд хворої дитини в індивідуально виготовленій пластиковій шині-розпірці; на фіг. 3 - рентгенограма кульшових суглобів хворого З. через 6 місяців після початку використання способу; на фіг. 4-6 - рентгенограми кульшових суглобів хворого З. через 12, 24 та 36 місяців, відповідно, після початку використання способу.

60 Конкретним прикладом використання способу є таке клінічне спостереження.

Хворий 3., 6 місяців, госпіталізований у дитяче ортопедичне відділення Інституту з діагнозом: дисплазія кульшових суглобів, підвивих правого стегна, виражене недорозвинення "даху" правого суглоба.

Проведено обстеження хворого: клінічне, рентгенологічне (справа: ацетабулярний індекс =42°, головка стегнової кістки перекривається кульшовою западиною на 2/5, лінія Шентона порушена на 1,5 см, затримка осифікації головки стегнової кістки, проекційний шийково-діафізарний кут =148°; зліва: ацетабулярний індекс =28°, головка стегнової кістки перекривається кульшовою западиною на 4/5, лінія Шентона не порушена, осифікація головки стегнової кістки відповідає віковій нормі, проекційний шийково-діафізарний кут =141°) - фіг. 1.

Виконано закриті вправлення головки стегнової кістки та кінцівки іммобілізовані в індивідуально виготовленій шині-ліжечку (фіг. 2) у положенні відведення стегон на ~50° та внутрішній ротації кінцівок ~20°, та згідно зі способом, що пропонується, розпочато виконання періодичних навантажень, що направлені по осі правої кінцівки від п'ятки через центр кульшового суглоба. При цьому величина навантаження дорівнювала вазі дитини, кількість сеансів навантаження - 7-8 на добу, кількість навантажень в сеансі - 170-200. Також проведено курс додаткового лікування - електрофорез мікроелементів на правий кульшовий суглоб № 10, масаж м'язів спини, сідниць та стегон, лікувальна фізкультура на відновлення рухів у суглобах з акцентом на відведення та згинання-розгинання стегон.

Повторний огляд хворого через 6 місяців після початку лікування - рухи у правому кульшовому суглобі задовільні, ознак розвитку дистрофічних змін у головці стегнової кістки не виявлено. Відзначається покращення рентгенологічних показників розвитку правого кульшового суглоба (фіг. 3): ацетабулярний індекс ~25°, головка стегнової кістки повністю центрована у кульшовій западині та перекривається на 4/5, лінія Шентона відновлена, значно покращена осифікація головки стегнової кістки, проекційний шийково-діафізарний кут = ~141°. Хворому рекомендовано продовжити лікування за запропонованим способом, а також дозволена ходьба у шині-розпірці, встановленій на нижню третину стегон обох кінцівок.

Повторні огляди хворого здійснено через 12, 18, 24 та 36 місяців після початку лікування - рухи у правому кульшовому суглобі задовільні, ознак розвитку дистрофічних змін у головці стегнової кістки не виявлено. На фіг. 4-6 наведено фотовідбитки з рентгенограми хворого 3. через 12, 24 та 36 місяців, відповідно, після початку використання способу консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба. На останній рентгенограмі відзначається повна нормалізація рентгенологічних показників розвитку правого кульшового суглоба: справа ацетабулярний індекс =16°, головка стегнової кістки повністю центрована у кульшовій западині та перекривається на 4/5, лінія Шентона відновлена, проекційний шийково-діафізарний кут =138°. Осифікація головок стегнової кістки справа і зліва симетрична.

До теперішнього часу запропонований спосіб був використаний у 45 хворих з добрим віддаленим анатомічним та функціональним результатом.

Спосіб технологічно простий і може бути використаний у спеціалізованих ортопедо-травматологічних клініках.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, в якому після відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки і кульшової западини хворої кінцівки виконують фіксацію кінцівок в індивідуально виготовленій пластиковій шині-ліжечку у положенні відведення стегон та ротації кінцівок, який **відрізняється** тим, що стегна відводять на 50-55°, внутрішню ротацію кінцівок здійснюють на 15-20° та виконують періодичні навантаження на кінцівку, направлені по її поздовжній осі від п'ятки через центр кульшового суглоба, величина навантаження дорівнює вазі дитини, кількість сеансів навантаження - 7-8 на добу, кількість навантажень в сеансі - 170-200 на кінцівку, лікування триває до появи рентгенологічних ознак зрілості суглоба згідно з віком дитини, але не менше ніж 6 місяців з початку лікування, паралельно із вищезначеним виконують курсами фізіотерапевтичне лікування, масаж та лікувальну фізкультуру, при цьому, якщо вік дитини на початок лікування складає 12 місяців та більше, кількість навантажень в сеансі дорівнює 200-250, а дитині додатково призначають ходьбу у шині-розпірці, яку встановлюють на нижню третину стегон обох кінцівок.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



**Fig. 6**

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601