

**Тези до науково-практичної конференції
«Нейроортопедія нижньої кінцівки у дітей.
Погляд невролога та ортопеда»
11-12.10.2024 р.,
м. Чернівці**

Вплив патологічної зовнішньої торсії великогомілкової кістки на формування пронаційної деформації стоп у дітей з церебральним паралічем

Данилов О.А.¹, Шульга О.В.¹

¹КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня №1»

Вступ. Зовнішня торсія великогомілкової кістки є однією з причин формування пронаційної деформації стопи у дітей з ДЦП.

Мета: Вивчити механізм формування зовнішньої торсії великогомілкової кістки у дітей, хворих на ДЦП. Визначити оптимальні методи корекції та її вплив на позицію стопи.

Матеріали і методи. Проаналізовано дані отримані під час спостереження 45 пацієнтів (90 випадків) віком від 6 до 16 років зі спастичною диплегією та спастичним тетрапарезом та пронацією стопи. Для вивчення механізмів формування зовнішньої торсії гомілки та її корекції було виділено 2 групи пацієнтів. I група – 24 пацієнти з внутрішніми ротаційними контрактурами кульшового суглоба (10 пацієнтів із внутрішніми ротаційними контрактурами кульшового суглоба; 10 пацієнтів – у поєднанні з патологічною антеторсією шийки стегнової кістки; 4 пацієнти – у поєднанні зі згинальними контрактурами колінних суглобів). У пацієнтів I групи досліджували зв'язок між внутрішньою ротаційною контрактурою кульшового суглоба та зовнішньою торсією гомілки. II група складалася з 21 пацієнта, у яких було діагностовано згинальну контрактуру колінних суглобів у поєднанні із зовнішньою торсією гомілки. З метою вивчення ефективності оперативного лікування згинальної контрактури колінного суглоба та зовнішньої торсії гомілки серед досліджуваних II групи було виділено 2 підгрупи: підгрупа ІА – 9 пацієнтів, яким проводили остеотомію великогомілкової кістки; підгрупа ІБ – 12 пацієнтів, яким проводилася тільки транспозиція двоголового м'яза стегна.

Результати. На підставі вивчення клініко-рентгенологічних показників встановлено, що патологічна торсія великогомілкової кістки поєднується з пронаційною деформацією стопи. Проксимальна деротаційна остеотомія великогомілкової кістки позитивно впливає на результати корекції згинальної контрактури колінного суглобу та позицію стопи.

Висновок. Відзначено прямий зв'язок між ступенем і тривалістю клінічного перебігу згинальної контрактури колінного суглоба та величиною зовнішньої торсії великогомілкової кістки. Основною причиною формування зовнішньої торсії гомілки є дисбаланс м'язів згиначів колінного суглоба. Теза про компенсаторну торсію гомілки у відповідь на внутрішню ротаційну контрактуру кульшового суглоба або патологічну антеторсію шийки стегнової кістки не підтверджується. Зовнішня торсія гомілки в більшості випадків супроводжується пронаційною деформацією стоп. Дисбаланс між м'язами супінаторів та пронааторів стопи є додатковим фактором, що впливає на формування зовнішньої торсії великогомілкової кістки та пронаційної деформації стоп.

Особливості хірургічного лікування спинномозкової грижі попереково-куприкової ділянки у новонароджених

Боднар О.Б.^{1,2}, Рошка А.І.², Зима А.М.³, Ватаманеску Д.І.^{1,2}, Смага А.В.², Рандюк Р.Ю.²

¹Буковинський державний медичний університет, Україна, Чернівці

²КНП «Міська дитяча клінічна лікарня», Україна, Чернівці

³ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

Актуальність. Спинномозкова грижа (СМГ) новонароджених є наслідком неповного закриття невральної трубки у плода протягом першого місяця вагітності. СМГ є складною та невирішеною проблемою дитячої нейрохірургії. Патологія крижово-куприкової ділянки становить 30 – 50 % від загальної кількості спинальних дизрафій у дітей.

Мета. Визначити оптимальні терміни та методи хірургічного лікування СМГ крижово-куприкової ділянки у дітей.

Матеріали та методи. За період з 2019 по 2024 роки із СМГ було оперовано 23 дітей, у яких в залежності від анатомічних варіантів із СМГ було: у 10 % – менінгоцеле, 35 % – менінгорадикулоцеле, 30 % – мієломенінгоцеле, 5 % – мієлоцистоцеле, 20 % – рахішизис. Летальність становила 13,04 %.

Мінімальний вік виконання оперативного втручання з приводу СМГ був 1 доба, максимальний – 2 місяці. Мінімальний розмір дефекту був при менінгоцеле – 3×4 см, максимальний – при рахішизисі: 8,5×11 см.

Найбільш частими супутніми патологічними станами при СМГ були: гідроцефалія (80 %), витікання ліквору (35 %), нижня паралегія (60 %), нижній парпарез (35 %), нетримання випорожнень та сечі (до операції у 90 %).

Показаннями до невідкладного оперативного втручання були: розрив грижового мішку та підтікання ліквору (не пізніше 48 годин від початку), витончена мембрана грижового мішку або його виразкування, великий розмір грижового дефекту зі збільшенням кількості цереброспинальної рідини, рахішизис.

Протипоказаннями до операції були: менінгіт, запалення грижового мішку, стани несумісні із життям.

40 % дітей були оперовані у період від 1 до 2 діб, 5 % – до 8 діб, 5 % – до 20 діб, 45 % – від 21 доби до 1 місяця, 5 % – від 1 до 2 місяців.

Результати. Метою хірургічного втручання при СМГ у новонароджених було: усунення фокусу патологічної імпульсації; відновлення нормальної анатомічної структури спинного мозку, корінців, оболонок та оточуючих тканин; відновлення сегментарної інервації; покращення циркуляції ліквору; усунення та профілактика синдрому «фіксованого спинного мозку».

Оперативне втручання складалося із 6 послідовних етапів: 1 – розріз та висічення оболонок грижового мішку; 2 – звільнення спинного мозку та корінців з оточуючих тканин; 3 – відшарування твердої мозкової оболонки від рубцевих тканин; 4 – формування футляру з твердої мозкової оболонки для спинного мозку та корінців; 5 – пластична реконструкція дорзального дефекту спинномозкового каналу; 6 – шкіряна пластика.

При виконанні 6 етапу операції (шкіряна пластика) дітей розподіляли на дві групи: I група (9 дітей) – розмір дефекту менше 5 см (у цих випадках виконували традиційну шкіряну пластику при мобілізації шкіри латерально вліво та вправо та зшиванні без натягу); II група – розмір дефекту більше 5 см (11 дітей) – розмір дефекту більше 5 см (у цих випадках виконували білатеральну фасціо-шкіряну ротаційну пластику). У післяопераційний період спостерігали ускладнення: у I групі дітей розходження країв рани – у 3, у II групі – 1; підтікання

ліквору через рану в I групі – у 1, в II групі не було; підшкірне накопичення ліквору в I групі не було, у II групі – в 1 випадку.

Найкращі результати хірургічного втручання спостерігалися при виконанні операцій у термін від 7 до 10 діб життя дитини.

Недоліками хірургічного лікування СМГ було ятрогенне ушкодження невральних елементів протягом втручання.

Висновки. Протягом виконання хірургічного втручання необхідно виконувати радикалізацію з мікрохірургічним вилученням рубцевих тканин та спайок, спинномозкових кіст та інших білякорінцевих формувань з ревізією спинномозкового каналу.

Наявність дисфункції тазових органів у 68,42 % дітей, оперованих з приводу СМГ потребує розробки способів їх хірургічної корекції у більш пізньому віці.

При грижовому дефекті менше 5 см доцільно використовувати традиційну шкіряну пластику, а у випадку грижового дефекта більше 5 см – білатеральну фасціо-шкіряну ротаційну пластику.

Хірургічне лікування еквіно-варусної деформації стопу дітей з ДЦП

Дем'ян Ю.Ю.², Гук Ю.М.¹, Зима А.М.¹, Чеверда А.І.¹, Кінча-Поліщук Т.А.¹, Плева П.П.²

¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

²Обласна дитяча лікарня, Україна, Мукачево

Вступ. В структурі ортопедичної патології у хворих з ДЦП перше місце належить різноманітним деформаціям стоп, а саме: еквінусній, еквіно-варусній, плоско-вальгусній. Еквінусна деформація стоп є поширеним явищем у дітей з ДЦП та складає до 50% всіх ходячих пацієнтів та дуже часто асоціюється з варусною деформацією. Ортопедичне лікування цих деформацій включає як консервативні (ботулінотерапія, ЛФК, гіпсування) так і різноманітні хірургічні втручання у дітей старшої вікової групи, які складають близько 25–30% від усіх хірургічних втручань які виконуються дітям з ДЦП. Незважаючи на велику кількість публікацій присвячених даній тематиці, на сьогодні відсутні чіткі показання до хірургічного лікування в залежності від віку дитини, виду деформації та ступеню кісткових змін стопи, здатності дитини до пересування.

Мета. Покращити результати хірургічного лікування еквіно-варусної деформації стоп у хворих з дитячим церебральним паралічем.

Матеріал та метод. Робота базується на аналізі результатів хірургічного лікування 11 пацієнтів (15 стоп) з еквіно-варусною деформацією стоп у дітей з ДЦП у віці від 6 до 14 років (чоловічої статі – 7 пацієнтів, жіночої – 4 пацієнти). Пацієнти з ізольованою еквінусною деформацією стоп не були включені до цього дослідження. Спасична тетраплегія спостерігалася у 3 пацієнтів, спасична диплегія – у 1, спасична геміплегія – у 7. Розподіл хворих за класифікацією GMFCS (рівень функціональної активності) був наступним: II рівень – 6 пацієнтів, III рівень – 5 пацієнтів. Оцінка результату лікування проводилася клінічно та рентгенологічно.

Результати. В усіх пацієнтів патологія стоп була представлена еквіно-варусною деформацією. На догоспітальному етапі всі пацієнти попередньо неодноразово проходили курси консервативного лікування (ЛФК, ортези, ботулінотерапія).

У трьох пацієнтів операції на стопах виконувалися як один з елементів багаторівневої корекції ортопедичної патології. У 9 пацієнтів хірургічне втручання виконувалося на м'яких тканинах (операція Стрейєра, ахілопластика, транспозиція переднього або заднього великогомілкового м'язів, операція Штейнглера), у 2 – комбіновані хірургічні втручання на кістках та м'яких тканинах (остеотомія п'яткової кістки, кісток предплесна, трисуглобовий артродез у поєднанні з ахілопластикою). Ізольовані операції на кістках не виконувалися.

Хірургічні втручання на м'яких тканинах були комбіновані та включали: ахілопластика – у 2 пацієнтів, операція Стрейєра – у 9 пацієнтів (виконувалися при еквінусі заднього відділу стопи, виконання тесту Сільверскольда було визначальним при виборі методу операції); транспозиція переднього великогомілкового м'яза була виконана у 9 пацієнтів (показанням цього виду хірургічного втручання було посилення варусного відхилення стопи під час фази переносу), транспозиція заднього великогомілкового м'яза – у 2 пацієнтів (показанням цього виду хірургічного втручання було варусне відхилення заднього відділу стопи під час фази опори).

Хірургічне втручання на кістках виконувалося у дітей старше 12 років та було представлене трисуглобовим артродезом у одного пацієнта (обидві стопи) та остеотомією п'яткової кістки (одна стопа) у поєднанні з ахілопластикою – 1 пацієнт, чи операцією Стрейєра – 1 пацієнт.

При порівнянні результатів до та після хірургічного лікування у дітей з

еквіно-варусною деформацією стоп за даними гоніометрії в голіковоступневих суглобах реєструвалося збільшення об'єму активних рухів, а саме збільшення тильного згинання до 90°, у двох пацієнтів з тетраплегією активне згинання було відсутнє, у одного пацієнта з диплегією спостерігалася гіперкорекція у вигляді плоско-вальгусної деформації стопи. У всіх хворих знизився больовий синдром, відмічалася покращення функції опори та ходи.

Висновки. 1. Деформації стоп є найпоширенішою ортопедичною патологією у дітей з ДЦП та спостерігаються у всіх дітей з функціональними групами II-III за класифікацією GMFCS.

2. Правильно підібраний метод хірургічного втручання в залежності від віку дитини, виду та ступеню деформації кісток стопи, а саме операції на м'яких тканинах, кісках та їх комбінація, дозволяє покращити функцію опори та ходи у дітей з ДЦП.

Кульшовий суглоб у пацієнтів з ДЦП: хірургічна профілактика вивиху стегна із застосуванням остеотомії таза

Філіпчук В.В.¹, Мельник М.В.¹, Суворов В.Л.¹, Зима А.М.¹, Чеверда А.І.¹
¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», Україна, Київ

Актуальність даного повідомлення пов'язана зі складнощами організації профілактики вивиху стегна у пацієнтів з ДЦП в Україні та значною кількістю невчасно діагностованих підвивихів/вивихів стегна у дітей з даною патологією.

Мета: Покращити обізнаність серед дитячих ортопедів України щодо заходів профілактики вивиху стегна у пацієнтів з ДЦП.

Матеріали та методи. В основу дослідження покладені результати обстеження та лікування 21 пацієнта з ДЦП у яких кульшових суглоб знаходився в «зоні ризику» (індекс Реймерса $\geq 40\%$, середнє значення – 53% (від 30 до 70%)), середній вік пацієнтів склав $5,7$ років (від 2 до 12 років), за гендерним розподілом: хлопчики – 9 , дівчата – 12 . Всі пацієнти перебували у відділенні реконструктивної ортопедії та травматології дитячого і юнацького віку ДУ «ІТО НАМНУ» з 2020 по 2024 рр. Всім пацієнтам було виконано хірургічну профілактику вивиху стегна. Пацієнтам з індексом Реймерса $\geq 50\%$ застосовувались міотомія аддукторів \pm керований ріст, з індексом Реймерса $\leq 50\%$ – остеотомія таза за Дега та коригувальна остеотомія ПВСК. Рішення щодо виконання остеотомії таза приймалось на основі величин ацетабулярного індексу (до 30° – не виконувалась, при показниках $\geq 30^\circ$ виконувалась). Пацієнтам з GMFSC 1-2 виконувалось ізольована міотомія аддукторів (7 пацієнтів), міотомія аддукторів + керований ріст (5 пацієнтів), реконструктивна остеотомія таза за Дега та коригувальна остеотомія ПВСК (9 пацієнтів).

Результати та обговорення. Вивих стегна є поширеним явищем у дітей з ДЦП, особливо у пацієнтів зі спастичною формою захворювання. Від 15 до 60% пацієнтів з ДЦП матимуть зміщення (індекс Реймерса $>30\%$) або вивих стегна в залежності від рівня GMFCS. Без відповідної профілактики вивих стегна призводитиме до появи болю, деформацій, порушення функції нижньої кінцівки та ускладненої гігієни промежини. Запобігання вивиху стегна при ДЦП базується на виявленні факторів ризику, рентгенологічному скринінгу кульшових суглобів та своєчасному лікуванні (зазвичай оперативному). Така програма профілактичних заходів носить назву CPUP – Cerebral Palsy Follow-Up Program. Основою CPUP є скринінг та моніторинг. Стандартна практика включає в себе регулярне рентгенологічне обстеження кульшового суглоба у пацієнтів з ДЦП; періодичність виконання рентгенограм залежить від рівня GMFCS з вимірюванням індексу міграції (або індексу Реймерса). Основою профілактики вивиху стегна у пацієнтів з ДЦП на сьогодні є хірургічні втручання. Для коректного вибору хірургічного втручання необхідно враховувати ступінь GMFSC, індекс Реймерса, вік пацієнта та наявність кісткових деформацій стегнової кістки та кульшової западини.

Результат після виконаних оперативних втручань був відмінним у 47% пацієнтів, задовільним у 43% , незадовільним у 10% (2 пацієнти: 1 після міотомії аддукторів та 1 після міотомії аддукторів та керованого росту шийки стегнової кістки потребували подальшого виконання реконструктивної остеотомії таза за Дега та коригувальної остеотомії ПВСК). Кращі результати спостерігались в групі пацієнтів після застосування остеотомії таза за Дега та остеотомії ПВСК.

Висновки. Вивих стегна є серйозним ускладненням у пацієнтів з ДЦП; частота виникнення вивиху стегна залежить від певних факторів ризику, але за умови проведення регулярного скринінгу, вивих стегна можна попередити.

Профілактика вивиху стегна базується на застосуванні певних оперативних втручань. Вибір методу оперативного втручання залежить від рівня GMFCS, віку пацієнта, наявності/відсутності кісткових деформацій стегнової кістки та кульшової западини.

УДК: [616.8+617.3]:617.58-053.2/(043.2)

Системний підхід до ортопедичного лікування хворих з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій

Чеверда А.І.¹, Гуж Ю.М.¹, Зима А.М.¹, Кінча-Поліщук Т.А.¹, Скуратов О.Ю.¹, Зотя А.В.¹, Сивак М.Ф.¹
¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

Вступ. Ортопедичне лікування дітей з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій – складне завдання спрямоване на покращення якості життя пацієнта, створення умов для можливого самостійного обслуговування та пересування. Складність його вирішення полягає в полісимптоматичному перебігу захворювання – поєднання неврологічних, соматичних та ортопедичних проявів, які потребують лікування в медичних закладах різних профілів.

Мета. Покращити здатність дитини до самостійного обслуговування та її пересування шляхом розробки системи комплексного ортопедичного лікування.

Матеріали та методи лікування. Проаналізовано результати обстеження та лікування 107 хворих з ортопедичними проявами відкритих форм спінальних дизрафій, що знаходились на лікуванні в ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Києва (1985-2024 рр.). Методи дослідження: клінічний, рентгенологічний, статистичний.

Розподіл хворих на функціональні клінічні групи проводився відповідно до визначення рівня нейросегментарного ураження спинного мозку згідно класифікації Sharrard's (1964) в модифікації Bartonek et al. (1999), а саме: I група (7 хворих) – пацієнти з непошкодженою функцією нейросегментів та нервових корінців дистальніше рівня спинного мозку S2; II група (20 хворих) – пацієнти з нейросегментарним ураженням спинного мозку на рівні L5-S1; III група (46 хворих) – пацієнти зі збереженням активності L3 та L4 нейросегментарних рівнів спинного мозку; IV група (12 хворих) – пацієнти з ураженням спинного мозку на нейросегментарному рівні L1-L2; група V (2 хворих) – пацієнти з ураженням спинного мозку нижче нейросегментарного рівня Th12.

Визначення м'язової сили та глибини парезу нижніх кінцівок виконувалося згідно шестибальної шкали оцінки сили м'язів за L. McPeak, 1996; M. Вейсс (1986).

Консервативними засобами, що застосовувалися у дітей раннього віку, були: усунування деформацій стоп етапними гіпсовими пов'язками, ортопедичні укладки направлені на корекцію контрактур суглобів нижніх кінцівок, усунування вивиху стегна шляхом функціонального витягу over-head з наступним закритим вправленням та фіксацією у відповідному апараті.

Хірургічна корекція у більшості хворих була багатоетапною, що пов'язано з комбінацією різноманітної ортопедичної патології у одного і того ж хворого. Всього було прооперовано 77 пацієнтів, яким виконано 188 хірургічних втручань. З них у ділянці кульшового суглоба 63, колінного – 9, з приводу деформації гомілково-ступневого суглоба – 12, з приводу деформації стоп – 104. В середньому кількість оперативних втручань виконаних одному хворому складала 2,5 (від 1 до 6).

Результати та їх обговорення. При визначенні тактики лікування дітей з наслідками спінальних дизрафій важливим було вирішення наступних завдань:

1. Визначення рівня нейросегментарного ураження спинного мозку (на момент огляду дитини);
2. Встановлення ортопедичного статусу пацієнта:
 - Визначення сили м'язів верхніх та нижніх кінцівок;
 - Визначення діапазону рухів суглобів верхніх та нижніх кінцівок, включаючи контракттури та статичне положення суглобів;
 - Визначення наявності вісьових деформацій хребта;
 - Встановлення рівня порушення чутливості нижніх кінцівок;
 - Здатність дитини до вертикалізації та самостійного пересування.

Результати отриманих обстежень та лікування дозволили розробити основні принципи ортопедичного лікування хворих з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій:

- Ортопедичне лікування повинно бути розпочате в перші місяці після народження дитини.
- Дитина повинна бути вертикалізована з максимальною нормалізацією центру ваги тіла шляхом корекції ортопедичної патології.
- Деформація повинна бути цілком і назавжди виправлена.
- Оптимізація вибору етапності хірургічних втручань.
- Перевага хірургічного методу лікування над консервативним.
- Мінімізація періоду знерухомлення дитини за рахунок корекції кількох ортопедичних проявів за одне хірургічне втручання.
- Корекція остеопоротичних змін з метою запобігання виникнення вторинних переломів.
- Проведення ранніх реабілітаційних заходів після проведеного хірургічного лікування направлених на покращення стану паретичних м'язів кінцівок.

Висновки. 1. Ортопедичне лікування хворих з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій повинно розпочинатися з моменту народження дитини, бути комплексним, направленим на профілактику формування ортопедичної патології, консервативну і хірургічну корекцію сформованих ортопедичних проявів та запобігання вторинних деформацій після проведеної корекції.

2. Розроблені загальні принципи лікування ортопедичної патології дозволяють в мінімальні терміни оптимізувати опороздатність нижніх кінцівок та здатність дитини до самостійного пересування та обслуговування, створити умови для комфортного перебування хворого в інвалідному візку чи перебування в ліжку при неопороздатності кінцівок.

Спастичний вивих стегна: паліативні втручання чи застосування реконструкційних остеотомій таза та стегна?

Філіпчук В.В.¹, Мельник М.В.¹, Суворов В.Л.¹, Зима А.М.¹, Чеверда А.І.¹
¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», Україна, Київ

Актуальність даного повідомлення пов'язана з труднощами, які виникають у практикуючого ортопеда стосовно вибору адекватного оперативного втручання у пацієнтів з ДЦП, які мають вивих стегна.

Мета: Розробити рекомендації щодо застосування реконструктивних оперативних втручань із застосуванням остеотомій таза та стегна та операцій порятунку у пацієнтів з ДЦП для лікування спастичного вивиху стегна.

Матеріали та методи. Результати даного повідомлення базуються на даних обстеження та лікування 32 пацієнтів з ДЦП, у яких був вивих кульшового суглобу. Середній вік пацієнтів складав 9,2 роки (5–14 р.), середня тривалість болю в кульшовому суглобі складала 2,3 роки (3 місяці – 4 роки), за гендерною приналежністю: хлопчики – 14, дівчатка – 18, рівень GMFSC 3-5. Всім пацієнтам було виконано різні оперативні втручання у відділенні реконструктивної ортопедії та травматології дитячого і юнацького віку ДУ «ІТО НАМНУ» з 2017 по 2024 рр. Вибір оперативного втручання залежав від амбулаторного статусу пацієнта, тривалості симптомів (біль у суглобі та вираженість артрозних змін у суглобі), наявності/відсутності деформації головки стегнової кістки (ГСК) та наявності супутніх проблем, пов'язаних з основною патологією (анестезіологічний ризик). Пацієнтам з GMFSC 3-4, відсутністю деформації ГСК, тривалістю симптомів до 6 міс та відсутністю виражених артрозних змін у кульшовому суглобі виконувались реконструктивні втручання (12 пацієнтів). Навпаки, пацієнтам з GMFSC 4-5, тривалим болем у кульшовому суглобі та вираженими змінами форми ГСК перевага віддавалась операціям порятунку (20 пацієнтів).

Результати та обговорення. Частота вивиху стегна у не амбулаторних пацієнтів складає 30–60%. Лікування вивиху стегна при ДЦП є виключно хірургічним. На теперішній час існують два протилежних підходи до застосування оперативних втручань: 1) реконструктивні хірургічні втручання та 2) операції порятунку (*salvage surgery*). Реконструктивні процедури зазвичай розглядаються, коли є можливість відновити конгруентність кульшового суглоба та покращити його функцію. Реконструктивні операції включають наступні оперативні втручання: 1) м'якотканіні процедури; 2) коригувальна остеотомія стегнової кістки; 3) реконструктивна остеотомія таза (найчастіше за Дега або за Пембертоном). Операції порятунку спрямовані на зменшення болю та покращення якості життя, полегшення проведення гігієни промежини пацієнта, а не на відновлення нормальної функції суглоба. Операції порятунку включають: а) проксимальну резекцію стегнової кістки – процедура Castle; б) вальгізуючу остеотомію проксимального відділу стегнової кістки – процедура McHale; в) артродез кульшового суглоба; г) тотальне ендопротезування кульшового суглоба (виконується тільки у ретельно відібраних пацієнтів, що самостійно пересуваються).

Результат був кращим в групі пацієнтів після застосування реконструктивних втручань із застосуванням коригувальної остеотомії ПВСК та остеотомії таза. Больовий синдром був менш вираженим в цій групі пацієнтів та рівень якості життя був кращим, а ступінь функції кульшового суглобу були вищими в групі пацієнтів, яким застосовувався реконструктивний підхід.

Висновки. Прийняття рішення між використанням реконструктивних оперативних втручань або операцій порятунку залежить від кількох факторів:

1) вік пацієнта, 2) ступінь підвивиху або вивиху стегна, 3) наявності та тривалості болю у кульшовому суглобі, 4) амбулаторного статусу та 5) форми головки стегнової кістки та кульшової западини. Для пацієнтів молодшого віку з вивихом стегна на ранній стадії (нетривалий період болю у кульшовому суглобі без зміни форми головки стегнової кістки), зазвичай віддають перевагу реконструктивній хірургії для збереження функції суглобу.

Визначення кальцій-креатинінового коефіцієнту у пацієнтів з нервово-м'язовими захворюваннями

Степанюк Я.С.¹, Балацька Н.І.^{1,2}, Солнцева І.В.¹, Кандрьонкіна Г.Б.¹

¹Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» МОЗ України, Україна, Київ

²Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна, Київ

Актуальність. Кальцій-креатиніновий коефіцієнт сечі – це аналіз сечі, який проводиться для скринінгу гіперкальціємії. Для аналізу береться рандомна порція сечі, що дозволяє виконувати його навіть у малюків. Співвідношення виражає кількість кальцію по відношенню до креатиніну що виділяється з сечею та розраховується за формулою:

Кальцій-креатиніновий коефіцієнт = Кальцій сечі (ммоль/л) / Креатинін сечі (ммоль/л).

У пацієнтів з нервово-м'язовими захворюваннями, внаслідок порушеного м'язового метаболізму до патологічного процесу залучається кісткова тканина, що призводить до розвитку остеопорозу та необхідності призначення препаратів кальцію та вітаміну D. Проте останні дослідження вказують на зростання частоти нефролітіазу серед підлітків та молодих людей із зазначеною патологією.

Тому, **метою** нашого дослідження було оцінити рівень кальцій-креатинінового коефіцієнта у пацієнтів з нервово-м'язовими захворюваннями та визначити чинники, які можуть впливати на його результати.

Матеріали і методи. У категорію обстежуваних пацієнтів ввійшли діти з нервово-м'язовими захворюваннями, а саме: міодистрофією Дюшена (МДД) – 7 дітей та спінальною м'язовою атрофією (СМА) першого типу – 2 дітей, які перебували на обстеженні в НДСЛ «Охматдит», де знаходяться референтні центри та наявні мультидисциплінарні групи з надання комплексної медичної допомоги хворим на СМА та міодистрофію Дюшена. Усі пацієнти втратили можливість самостійно рухатися та потребували сторонньої допомоги та колісного крісла.

Пацієнтам було проведено визначення рівня кальцій-креатинінового коефіцієнта та оцінку параметрів кісткової тканини за допомогою двофотонної рентгенівської денситометрії. Референтними значеннями для обстеженої групи дітей у нашій лабораторії є рівень даного показника у межах 0,04 – 0,7 одиниць.

Результати. Згідно рентгенівської денситометрії, нормальні показники мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) реєстрували у 2 (22,2 %) обстежених, низьку МЩКТ у 3 (33,3 %), а вторинний системний остеопороз виявили у 4 (44,4 %) пацієнтів (таблиця).

За результатами проведених обстежень у 8 (88 %) із 9 пацієнтів, рівень кальцій-креатинінового коефіцієнту був вище референтних значень. Його показники залежали від прийому препаратів кальцію, вітаміну D, глюкокортикостероїдів та бісфосфонатів, які використовувалися для лікування даної когорти пацієнтів.

Варто зазначити, що підвищення рівня кальцій-креатинінового коефіцієнта більше трьох норм (вище 2,1 одиниць) реєструвався у пацієнтів, які додатково приймали препарати кальцію та/чи вітаміну D. За результатами отриманого показника кальцій-креатинінового коефіцієнта проводилася корекція їх дозування.

Висновок: Пацієнтам з нервово-м'язовими захворюваннями важливо оцінювати кальцій-креатиніновий коефіцієнт для виявлення гіперкальціємії, оскільки високий кальцій-креатиніновий коефіцієнт вказує на ризик виникнення сечокам'яної хвороби.

Пацієнтам необхідно визначати рівень кальцій-креатинінового коефіцієнту як перед початком призначення препаратів кальцію та вітаміну D, так і через один тиждень опісля, для проведення корекції їх дозування, за необхідності.

Таблиця.

Основні характеристики обстежених пацієнтів з нервово-м'язовими захворюваннями

Пацієнт	Діагноз	Вік, р.	ККК, од.	Саплементация		ГКС, мг	МЩКТ, Норма/низька	Бісфосфонати Так/ні
				Кальцій, мг	Вітамін D, МО			
1	СМА	12	1,14	-	-	-	норма	Ні
2	СМА	10	1,28	-	-	-	норма	Ні
3	МДД	17	2,56	1000	2000	30	низька	Так
4	МДД	11	0,54	-	2000	36	низька	Ні
5	МДД	12	3,2	2000	4000	25	низька	Так
6	МДД	18	4,0	-	2000	22,5	низька	Ні
7	МДД	18	2,1	500	2000	22,5	низька	Так
8	МДД	13	0,96	1000	2000	20	низька	Так
9	МДД	12	0,96	500	-	18	низька	Ні

ККК – Кальцій-креатиніновий коефіцієнт, **ГКС** – глюкокортикостероїди, **МЩКТ** – мінеральна щільність кісткової тканини

Особливості діагностики та хірургічного лікування прогресуючої м'язової дистрофії

Зима А.М.¹, Гук Ю.М.¹, Чеверда А.І.¹, Марціняк С.М.¹, Кінча-Поліщук Т.А.¹
¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», Україна, Київ

Актуальність даного повідомлення пов'язана із складностями та протиріччями у з'ясуванні теоретичних аспектів та доцільності оперативних втручань з метою корекції ортопедичних проявів при прогресуючій м'язовій дистрофії (ПМД). Деформація стоп та контрактури великих суглобів при різних формах ПМД є типовими ортопедичними проявами, які на фоні прогресуючої м'язової слабкості призводять до втрати хворими функції ходи, опори та самообслуговування.

Мета: Покращити результати діагностики та хірургічного лікування ортопедичних проявів хворих на прогресуючу м'язову дистрофію.

Матеріал та методи. В основу дослідження покладені результати обстеження та лікування 91 хворого з різними ортопедичними проявами ПМД віком від 3 до 34 років (чоловічої статі – 66, жіночої статі – 25), що знаходились на лікуванні в ДУ «ІГО АМНУ» та дитячій клінічній спеціалізованій лікарні «ОХМАТДИТ» м. Києва; серед них 33 хворим було проведено оперативне втручання з метою корекції типових ортопедичних проявів (на м'яких тканинах – 28 пацієнтам, кістках – трьом хворим, комбіновані втручання (на кістках та м'яких тканинах одночасно) – двом пацієнтам).

Діагноз ПМД встановлювали на підставі особливостей клінічного перебігу захворювання (огляд невролога та ортопеда), біохімічного (рівень відповідних ензимів крові) та електроміографічного (голчаста електроміографія) методів дослідження. ПМД Дюшена та Емері – Дрейфуса встановлено тільки у пацієнтів чоловічої статі, Ерба – Рота – 10 чоловічої та 23 жіночої статі, Ландузі – Дежеріна – троє чоловічої та двоє жіночої.

Результати та обговорення. Встановлено, що деформація стоп та контрактури великих суглобів при різних формах ПМД є типовими ортопедичними проявами, які на фоні прогресуючої м'язової слабкості призводять до втрати хворим функції ходи та опори, а також самообслуговування. У хворих з ПМД діагностували різну деформацію стоп (еквінусна, еквіно-варусна, еквіно-екскавато-варусна, плоско-вальгусна, клишоногість) та контрактури суглобів (плечових, ліктьових, кульшових та колінних).

Контрактури суглобів та деформація стоп у хворих з ПМД підлягають оперативній корекції шляхом виконання різноманітних оперативних втручань на м'яких тканинах, кістках чи комбінованих операцій. Виконано операцій на м'яких тканинах – у 28 пацієнтів, кістках – у трьох хворих, комбіновані втручання (на кістках та м'яких тканинах одночасно) – у двох пацієнтів.

Показаннями до оперативних втручань були контрактури суглобів, які на фоні деформації стоп і м'язової слабкості значно погіршували опору, ходьбу та самообслуговування пацієнтів у хворих на ПМД.

Протипоказання до виконання оперативних втручань: важка супутня патологія з боку серцево-судинної та дихальної систем; контрактури та деформації стоп в термінальній стадії ПМД, у випадках, коли вони не заважали адаптації хворого до допоміжних засобів пересування; протипоказання до сухожильно-м'язових пересадок на стопах – тотальне ушкодження дистрофічним процесом м'язів гомілки (чотири і більше м'язів), відповідні ЕМГ показники ушкодженості м'язу, вік пацієнта до трьох років.

Було доведено біохімічно та електроміографічно, що оперативне втручання не прискорює перебіг м'язової дистрофії.

При доброякісному варіанті перебігу оперативні втручання по корекції

деформацій стоп та контрактур суглобів здатні ефективно їх усувати та покращувати функцію ходьби, опори та самообслуговування на тривалий час.

При злоякісному варіанті перебігу ПМД з метою корекції типових ортопедичних проявів чи зменшення їх ступеню ми пропонуємо застосовувати м'якотканинні втручання, які в порівнянні з кістковими, мають більш короткі терміни післяопераційної іммобілізації та ризик виникнення вторинних атрофій, втрати функції ходи та опори пацієнтом взагалі. При швидкопрогресуючому варіанті перебігу ці втручання здатні усунути ту чи іншу деформацію та подовжити термін ходьби та опори хворого з ПМД.

Серед оперативних втручань були: подовження сухожилків, капсулотомії, сухожильно-м'язові транспозиції, трисуглобові артродези кісток стопи. Добрий результат отримано у 73%, задовільний у 20%, незадовільний у 7%.

Висновки. Показання та протипоказання до оперативних втручань по корекції типових ортопедичних проявів у хворих з ПМД залежать від форми захворювання, його стадії, варіанту клінічного перебігу, електроміографічних та біохімічних показників, структурно-функціонального стану м'язів, виду ортопедичної патології, ступеню її вираженості та віку пацієнта.

Хірургічне втручання є ефективним методом лікування типових ортопедичних проявів, здатним покращити якість та подовжити термін, а в деяких випадках і відновити функцію ходи, опори та самообслуговування.

Профілактика втрати кісткової маси та патологічних переломів у дітей з порушенням функції ходьби та опори при неврологічній патології

Кінча-Поліщук Т.А.¹, Зима А.М.¹, Чеверда А.І.¹

¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», Україна, Київ

Актуальність даного повідомлення пов'язана зі зниженням, або повною відсутністю можливості активного пересування у дітей з певною неврологічною патологією, що в свою чергу призводить до значного зниження щільності кісткової тканини та виникнення низькоенергетичних патологічних переломів з повною втратою хворими рухової функції, ходьби, самообслуговування.

Мета: Покращити структурно-функціональний стан кісткової тканини у хворих з неврологічною патологією.

Матеріал та методи. В основу дослідження покладені результати обстеження та лікування 14 хворих з неврологічною патологією, що супроводжується значним порушенням функції опорно-рухового апарата: дитячий церебральний параліч – 7 хворих (5 з квадripарезом GMFCS IV-У та 2 – з геміпарезом, GMFCS II-III); порушення формування спинного мозку (ПФСМ) – 5 хворих; спінальна м'язова атрофія (СМА) – 3 хворих віком від 4 до 12 років (чоловічої статі – 6, жіночої статі – 8), що знаходились на лікуванні в ДУ «ІТО НАМНУ» серед них у 4 -х дітей спостерігались низькоенергетичні переломи (2 стегна, 2- кістки гомілки). Всім хворим проводилось клінічне та неврологічне обстеження, рентгенографія сегментів нижніх кінцівок та оцінка структурно-функціонального стану кісткової тканини шляхом визначення маркерів кісткового обміну, рівня кальцію крові та загального вітаміну D, двофотонної рентгенівської денситометрії (поперековий відділ хребта, проксимальний відділ стегна (при геміпарезі у хворих на ДЦП) та total body).

Діагноз встановлювали на підставі анамнезу та консультації невролога, при СМА проводилось генетичне обстеження.

Результати та обговорення. Встановлено, що у всіх обстежуваних відмічались значні зміни мінеральної щільності кісткової тканини з денситометричними показниками по Z- критерію від -4.8 – 5.1 SD при СМА до - 2.8 – -3.7 SD при патології, що вивчалась, і тільки у дітей з геміпарезом, які могли самостійно пересуватись і повністю навантажували здорову кінцівку Z- критерій був локально знижений на хворій кінцівці в межах -1.6 – -1.8 SD, при нормальних показниках на здоровій стороні. Найбільш низький рівень був у дітей, що мали патологічні переломи. Рівень кальцію крові був в межах норми у всіх пацієнтів, показник загального вітаміну D у 5 дітей був в межах норми, а у 7 дітей (ПФСМ та СМА) – спостерігалось зниження рівня до 12.8 – 18.4 нг/мл. При визначенні маркерів кісткового обміну значні зміни були виявлені у двох пацієнтів з ПФСМ, одного з ДЦП та у всіх дітей зі СМА. Було відміченою значне збільшення рівня маркера кісткоруйнування β - Стх та помірне зниження маркера кісткоутворення P1NP, підвищений рівень остеокальцину. Виявлені зміни говорять про значне зниження мінеральної щільності кісткової тканини із загрозою патологічних переломів при виконанні реабілітаційних заходів – масажу та ЛФК, та сповільнене зрощення при проведенні корекційних остеотомій. Всім хворим проводилась базисна терапія препаратами кальцію та вітаміну D. Одній дитині з СМА та двом пацієнтам з ПФСМ та наявністю патологічних переломів було проведено терапію золендроновною кислотою згідно з Монреальським протоколом в дозі 0,025 мг на кг маси тіла з інтервалом 6 міс. У всіх хворих, які спостерігались, відмічено покращення показників структурно-функціонального стану кісткової тканини.

Висновки. Всім дітям з неврологічною патологією, яка призводить до

значного зниження рухової активності або при її повній відсутності необхідна базисна терапія препаратами кальцію та вітаміну D. До базисної терапії, залежно від змін структурно-функціонального стану кісткової тканини та порушень її метаболізму встановлених рентген-денситометрично та на підставі змін специфічних кісткових маркерів, додаємо препарат антирезорбтивної дії – золендронову кислоту в дозі 0,025 мг на кг маси тіла. Наявність низькоенергетичних переломів довгих кісток є показаннями до обов'язкового призначення такої терапії.

УДК: [616.8+617.3]:617.58-053.2/(043.2)

Клінічна і рентгенограмометрична діагностика патології кульшового суглоба у пацієнтів з ДЦП

Яцуляк М.Б.¹, Марціняк С.М.¹, Немец М.М.¹, Йосипенко Р.І.¹

¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

Актуальність. Труднощі діагностики, які виникають при виборі лікувально-профілактичних заходів направлених на попередження підвивиху, звиху і контрактур кульшового суглобу у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем являються актуальним об'єктом досліджень.

Мета дослідження. Покращити результати діагностики патології кульшового суглоба шляхом встановлення об'єктивних рентгенограмометричних показників.

Матеріали та методи. Загальна кількість пацієнтів становила 20 (40 суглобів), серед них 10 хлопчиків та 10 дівчаток. Всього прооперовано 16 суглобів. Вік хворих коливався від 3 до 15 років. Рентгенограмометрично визначали: шийково-діафізарий кут і торсію стегна проєкційні та істинні за Ковалем (за допомогою таблиць), ацетабулярний кут та кут нахилу западини (кут Шарпа). Клінічно визначали торсію стегна за Riwe. Інтраопераційно визначали торсію стегнової кістки власним способом (патент №а200512793). Усіх пацієнтів обстежували власним способом (патент № 137567).

Результати. За допомогою критерія Стьюдента для незалежних вибірок було проведено порівняння показників кульшового суглоба і виявлено достовірні відмінності між ШДК в стандартній укладці і ШДК в укладці власним способом ($p < 0,05$), а також між ШДК в стандартній укладці і ШДК за Ковалем істинним ($p < 0,05$). За критерієм Фішера встановлено, що торсія за Riwe і торсія за Ковалем достовірно відрізняються ($p < 0,05$) $F_{emp} 1,87 > F_{кр} 1,7$. За допомогою методу «відношення шансів» ми визначили, що чутливість вимірювання торсії за Riwe $Se = 0,7$, специфічність вимірювання торсії за Riwe $Sp = 0,83$, $OR = 11,67$ ДІ [1,94 – 70,18] говорить про те, що шанс отримати співпадіння вимірюючи торсію за Riwe в 11,67 разів більше, ніж за Ковалем, порівнюючи з інтраопераційними даними. Точно визначена величина торсії стегна за Riwe забезпечує отримання істинних показників кульшового суглоба власним способом.

Висновки. Власний спосіб забезпечує визначення об'єктивних клініко-рентгенограмометричних (діагностичних) показників у пацієнтів з патологією кульшового суглоба. При виконанні однієї рентгенограми можна визначити всі основні параметри кульшового суглоба (торсія стегна, ШДК, кут Віберга, індекс Реймерса, індекс вертикальної міграції, ацетабулярний кут, кут нахилу западини) і стандартизувати обстеження пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, які підлягають скринінгу протягом всього періоду їх розвитку. Таким способом можна отримати рентгенограмометричні показники у пацієнтів з вираженими нервово-м'язевими розладами (III і IV GMFCS).

Клінічна діагностика спадкових моторно-сенсорних нейропатій

Турчин О.А.¹

¹ДУ «Національний Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

Спадкові моторно-сенсорні нейропатії (СМСН, хвороба Шарко–Марі–Тус) – гетерогенна група генетично детермінованих захворювань периферичної нервової системи, що проявляються системним дифузним ураженням периферичних нервів та розрізняються за типом наслідування, вираженістю клінічного поліморфізму, особливостями перебігу, електронеуроміографічними та морфогістологічними змінами. Ймовірність народження хворої дитини у одного із хворих батьків складає 50 %. Причиною розвитку є дефект синтезу мієліну, що проявляються ураженням периферичних нервів. Частота їх у популяції складає 1, 3–12, 9 на 100000 населення.

Матеріали та методи. В основу роботи покладені результати обстеження більше 350 пацієнтів за період 2000 – 2024 рр. з порожнистою деформацією стопи. Основним ортопедичним проявом у хворих на СМСН є симетрична порожниста деформація стоп, структурним компонентом якої є передній еквінус, що спричиняє не тільки розлади ходьби, а навіть і стояння. Для встановлення діагнозу застосовують клініко-рентгенологічний, неврологічний та електро-нейромиографічний методи дослідження.

Класифікація СМСН ґрунтується на типі переважання периферичної нейропатії, що визначається швидкістю нервової провідності та способі успадкування, що визначається сімейним анамнезом. Виділено три типи: демієлінуючий, аксональний та проміжний. Найбільш зручною для застосування у клініці є класифікація Dusk P.J., Lambert E.H., 1968. Основними клінічними ознаками для всіх форм СМСН є симетрична порожниста деформація стоп, статико-динамічні розлади, рухові розлади та розлади чутливості.

Результати та обговорення. СМСН I типу найчастіший варіант, дебютує в першій декаді життя, чим пізніший початок, тим більш доброякісний перебіг. У дітей можлива ходьба та біг навшпиньках, болючі спазми м'язів гомілок, які посилюються після навантаження; слабкість та зміна ходи; розвиток та прогресування симетричної порожнистої стопи. Через 10 років після початку захворювання до патологічного процесу залучаються верхні кінцівки. Перебіг повільно прогресуючий. Характерні гіпотрофія м'язів за дистальним типом, ахіллові рефлексі знижені або відсутні, зниження всіх видів чутливості за дистальним типом. Симптоми сенсорної атаксії. Відповідні зміни ЕМГ.

СМСН II тип. Аутосомно-домінантна форма пов'язана з генною патологією, а для аутосомно-рецесивної – ген не встановлений. Переважне ураження аксонів обумовлює відсутність суттєвого зниження швидкості проведення збудження (ШПЗ). Дебют пізній, верхні кінцівки залучаються менше, деформації стоп та розлади чутливості виражені менше. Основним діагностичним критерієм є ЕМГ – незначне зниження ШПЗ, значне зниження М-відповіді або її відсутність, зниження ШПЗ по сенсорним волокнам. Аутосомно-рецесивні варіанти дебютують у більш ранньому віці, характерне швидке прогресування. Виражені деформації стоп та залучення верхніх кінцівок.

СМСН III (гіпертрофічна інтерстиціальна нейропатія Дежеріна – Сотта). Дана форма зустрічається рідко, проявляється у ранньому дитинстві, спричиняє грубий руховий дефект. Дебют у ранньому дитинстві. Характерні тотальна м'язова слабкість, арефлексія, розлади чутливості за поліневритичним типом, сенситивна атаксія. Можливе ураження черепних нервів (приглухуватість, міоз, птоз, зниження реакції зіниць, ністагм, слабкість мимічної мускулатури).

Зовнішній вигляд: низький зріст, товсті губи, грубі риси обличчя, деформації стоп, кіфосколіоз. Виражене зниження ШПЗ по руховим волокнам, значне зниження М-відповіді. Підвищений вміст білка у цереброспінальній рідині.

СМСН 4 (хвороба Рефсума). Форма, що рідко зустрічається, пов'язана з дефіцитом фітанол-КоА-гідроксилази. Проявляється важкою ранньою втратою всіх видів чутливості, відсутністю сухожилкових рефлексів, слабкістю м'язів верхніх та нижніх кінцівок, мозочковою атаксією, пігментною дегенерацією сітківки з гемералопією та концентричним звуженням поля зору, катарактою, іхтіозом, аносмією, приглухуватістю, порожнистою стопою, укороченням 4-ї плеснової кістки, синдактилією, сколіозом, цукровим діабетом, кардіоміопатією. ЕМГ виявляє аксональне ураження та сповільнення ШПЗ. Рівень білка у цереброспінальній рідині підвищений до 6 г/л, в сироватці крові рівень фітанової кислоти – до 0,1-0,5 г/л.

СМСН, зчеплена з Х-хромосомою. Складає до 10 % всіх ШМТ. Характерна нейро-сенсорна приглухуватість та дифузні зміни білої речовини в задніх відділах великих півкуль при МРТ. Відповідні зміни ЕМГ.

СМСН з усередненим значенням ШПЗ дебютує на першому році життя, у більшості пацієнтів після 10 років хвороби виникає парез або параліч голосових зв'язок. В клініці переважають гіпотонія, слабкість м'язів, порожниста стопа.

СН зі схильністю до паралічів від стиснення – рідка форма, характерна підвищена чутливість периферичних нервів до механічного впливу. Дебют після 8 років, пацієнти молодого віку мають мінімальні відхилення від норми. Значна втрата чутливості, слабкість і атрофія м'язів кінцівок спостерігаються у людей похилого віку. Іноді основним симптомом може бути плечова плексопатія. Повторні епізоди компресійних нейропатій від мінімального стиснення або тракції, не супроводжуються болем. Характерні порожниста стопа, дистальна нейропатія. Відновлення спонтанне протягом тижнів або місяців, повний регрес у половини випадків. Характерні рецидиви. ЕМГ-критерій – демієлінізуюча поліневропатія у поєднанні з тунельною нейропатією.

Заключення. СМСН – велика група генетично запрограмованих захворювань периферичної нервової системи, що проявляються симетричними чутливими та руховими розладами. Основним ортопедичним проявом є симетрична порожниста деформація стопи, яка спричиняє виражені статико-динамічні розлади, ступінь компенсації якої, вираженість та прогресування гіпотрофій скелетних м'язів обумовлюють розлади опори та ходьби.

Діагноз повинен ґрунтуватись на сукупності клініко-рентгенологічних, неврологічних та ЕМГ-ознак.

УДК: [616.8+617.3]:617.58-053.2/(043.2)

Хірургічна корекція плоско-вальгусної деформації стоп у дітей з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій

Чеверда А.І.¹, Гуж Ю.М.¹, Зима А.М.¹, Кінча-Поліщук Т.А.¹, Скуратов О.Ю.¹, Зотя А.В.¹, Сивак М.Ф.¹
¹ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Україна, Київ

Вступ. Плоско-вальгусна деформація стоп є типовою деформацією у пацієнтів з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій, що можуть самостійно пересуватися, та є однією з основних причин порушення самостійного пересування внаслідок виникнення труднощів з користування взуттям через формування мозолю чи трофічної виразки на шкірі в місці випинання головки таранної кістки. Плоско-вальгусна деформація стоп зазвичай поєднується з вальгусною деформацією гомілково-ступеневого суглоба. Методи консервативного лікування є неефективними.

Мета. Покращити діагностику та результати лікування плоско-вальгусної деформації стоп у хворих з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати обстеження та лікування 107 хворих з ортопедичними проявами відкритих форм спінальних дизрафій, що знаходились на лікуванні в ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Києва (1985-2024 рр.). Методи дослідження: клінічний, рентгенологічний, статистичний.

Розподіл хворих на функціональні клінічні групи проводився відповідно до визначення рівня нейросегментарного ураження спинного мозку згідно класифікації Sharrard's (1964) в модифікації Bartonek et al. (1999). Визначення м'язової сили та глибини парезу нижніх кінцівок виконувалося згідно шестибальної шкали оцінки сили м'язів за L. McPeak, 1996; M. Вейсс (1986).

За рівнем нейросегментарного ураження спинного мозку розподіл хворих з плоско-вальгусною деформацією стоп був наступним: II функціональна клінічна група – 5 хворих, III група – 18 хворих та IV група – 4 хворих.

Ступінь вальгусної деформації гомілково-ступеневого суглоба визначали за класифікацією Malhotra et al. (1984).

При рентгенологічному обстеженні стоп виконаних в навантаженні враховувалися наступні показники:

- При аналізі рентгенограм в передньо-задній проекції: визначалися таранно-п'ятковий кут (норма 15-400) та таранно-I-метатарзальний кут (норма 4-50 відхилення від прямої);

- При аналізі рентгенограм стоп в боковій проекції визначалися таранно-п'ятковий кут (норма 35-500), кут нахилу п'яткової кістки (норма в межах 300), кут нахилу переднього відділу стопи (норма в межах 200).

Результати та їх обговорення. При проведенні кореляційного аналізу із застосуванням парних коефіцієнтів кореляції Пірсона встановлено сильний прямий кореляційний зв'язок між показником частоти формування вальгусної деформації гомілково-ступеневого суглоба та плоско-вальгусною деформацією стоп ($r=0,99$; $p<0,05$).

Виконувалися наступні хірургічні втручання:

1. Корекція вальгусної деформації гомілково-ступеневого суглоба виконувалася 10 хворим:

- Тимчасове блокування зони росту дистального відділу великогомілкової кістки по внутрішній поверхні (вік пацієнта до 11-12 років, збереження функціонування дистальних зон росту малогомілкової та великогомілкової кісток, 1 та 2 ступінь деформації гомілково-ступеневого суглоба за Malhotra et al.) – 3 (5 операцій) хворих;

- Коригувальна клиновидна вкорочуюча надкісточкова остеотомія велико-

гомількової кістки, МОС гвинтами (вік пацієнта більше 12 років, 3 ступінь вальгусної деформації гомільково-ступневого суглоба за Malhotra et al. у дітей молодших вікових груп) – 7 (11 операцій) хворих.

2. Корекція еквінуса заднього відділу стопи:

- Операція Стрейєра – 12 (20 стоп) хворих;
- Ахілопластика – 8 (12 стоп) хворих;

3. Хірургічне втручання на кістках заднього відділу стопи:

- Хірургічне втручання зі збереженням функціональної рухомості заднього відділу стопи: подовжувальна остеотомія п'яткової кістки – 3 (4 стопи) хворих; ковзаюча остеотомія п'яткової кістки – 2 (3 стопи) хворих;

- Хірургічні втручання з обмеження функціональної рухомості заднього відділу стопи: операція Грайса – 12 (18 стоп) хворих, трисуглобовий артродез кісток стопи – 5 (7 стоп) хворих.

Визначальними факторами у виборі методу хірургічного втручання на стопі були ступінь жорсткості стопи, а саме можливість пасивної корекції її деформації.

Висновки. 1. Плоско-вальгусна деформації стоп у дітей з наслідками відкритих форм спінальних дизрафій зустрічається у пацієнтів, що можуть самотійно пересуватися, формується в процесі росту дитини на тлі повної втрати функції м'язів гомілки та в значній кількості випадків поєднується з вальгусною деформацією гомільково-ступневого суглоба.

2. Вибір методу хірургічного втручання чи їх комбінація залежить від рівня деформації (гомільково-ступневий суглоб, стопа), ступеня кісткових змін стопи та здатності до її пасивної корекції.

3. Перевага віддається хірургічним втручанням зі збереження функціональної рухомості заднього відділу стопи.