

КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

Дитячий церебральний параліч класифікується МКХ Х перегляду з урахуванням характеру, важкості, локалізації ураження головного мозку (код 680).

Виділяють п'ять форм дитячого церебрального паралічу: подвійна геміплегія, спастична диплегія, геміпаретична форма, гіперкінетична форма, атошно-астатична форма.

Дитячий церебральний параліч є складним поліетіологічним захворюванням, яке виникає як внаслідок ураження головного мозку в період внутрішньоутробного розвитку, в момент пологів чи в період новонародженості, розвиваючись в перші місяці або роки після народження.

Пренатальні (передпологові) дитячі церебральні паралічі пов'язані з аномаліями розвитку мозку, енцефалітами (інфекційними і токсичними), перенесеними плодом, травмами.

У походженні пологових дитячих паралічів основну роль відіграє травматичне пошкодження головного мозку під час пологів (стиснення його зміщеними кістками черепу) при проходженні голівки через вузький пологовий канал, пошкодження мозку акушерськими щипцями) ішемія та аноксія мозку у зв'язку з тривалим стоянням голівки в пологовому каналі чи при передчасному відокремленні посліду, асфіксія новонародженого.

Постнатальні дитячі церебральні паралічі частіше за все є наслідком енцефалітів і менінго-енцефалітів, які являються ускладненням гострих інфекцій (кір, скарлатина, коклюш, краснуха, дифтерія, пневмонія та ін.), рідше вони пов'язані з вірусним енцефалітами та травмами.

Морфологічною основою патології головного мозку при дитячому церебральному паралічу є вади та затримка розвитку мозку: загальний малий розмір мозку, недорозвинутість окремих часток, паталогічно великі чи мілкі звивини, витончення кори, нерівномірність в розташуванні та кількості кіркових шарів, недороз-

винутість мозочку, внутрішньомозкові порожнини, які з'єднуються з шлуночками мозку і т. ін. (передпологові паралічі); при пологових та післяпологових паралічах переважають оболонково-мозкові рубці, кисти, дефекти мозкової речовини, гідроцефалія.

Подвійна геміплегія є найважчою формою захворювання, характеризується розповсюдженими руховими порушеннями у вигляді тетрапарезу з переважанням в верхніх кінцівках, наявністю тонічних рефлексів періоду новонародженості (які повинні зникнути на першому-другому місяці життя), паталогічних синергій, множинних контрактур в суглобах верхніх та нижніх кінцівок. У зв'язку з паталогічними тонічними рефlekсами (лабіринтний, шийні, рефлекс з голови на тулуб та з тазу на тулуб) не розвивається установлюючий рефлекс на голову та цінні установлюючі рефлекси. Таким чином, в цій ситуації дитина не може навчитись самостійно сидіти, стояти і ходити. У хворих з подвійною геміплегією відмічається значно виражене порушення мови (моторна алалія, дизартрія) і психічних функцій (імбіцильність чи ідіотія). Всі ці клінічні прояви пов'язані з вираженими деструктивно-атрофічними змінами, розширенням субарахноїдальних просторів шлуночкової системи мозку, у зв'язку з чим прогноз при даній формі захворювання несприятливий.

Спастична диплегія клінічно проявляється тетрапарезом з вираженим порушенням тону за спастичному типу, переважно в нижніх кінцівках, паталогічними місцевими синергіями і синкінезіями, контрактурами в суглобах кінцівок, розладами мови (дизартрія, дисмалія), і психічних функцій (олігофренія різного ступеня вираженості).

Геміпаретична форма є одним з найчастіших частих різновидів дитячого церебрального паралічу і характеризується наявністю спастичного парезу верхньої та нижньої кінцівки одnobічно, розладів мови (моторна алалія, дизартрія), затримкою психічного розвитку, судомними пароксизмами.

Гіперкінетична форма ДЦП проявляється гіперкінезами різного ступеню вираженості, характеру, локалізації та розповсюженості (атетоз, хореоатетоз, хореїчний гіперкінез, торсійний спазм, балізм,

міоклонія, паркінсоподібний тремор і ін.) іноді без поєднання з парезами кінцівок; гіперкінетичною дизартрією і порушенням психічного розвитку по типу олігофренії.

Для атонічно-астатичної форми ДЦП характерні порушення координації рухів, атаксія тулуба і кінцівок, дизартрія, гіперметрія, інтенційний тремор, порушення місцевого тонусу по гіпотонічному типу переважно в нижніх кінцівках, зміни психіки (агресивність, безініціативність, нестійкість уваги, зниження пам'яті, іноді затримка психічного розвитку) судомні напади.

У хворих з ДЦП можуть іноді спостерігатись гіпертензивно-лікворні.

діенцефальні, зорові, слухові порушення, розлади вищих кіркових функцій (читання, письма, гнозису, праксису, рахування).

ДЦП призводить до порушень таких основних функцій, обмежуючих життєдіяльність дітей:

1. Порушення психічних функцій: сприйняття, уваги, пам'яті.

2. Мислення, мови, емоцій, свідомості (алалія, анартрія, дизартрія, епілептиформні пароксизми, мнестико-інтелектуальне зниження і ін.).

2.Порушення сенсорних функцій (зниження слуху, зору і ін.).

3.Порушення статико-динамічної функції (парези, паралічі кінцівок, мозочкові, гіперкінетичні, аміостатичні і ін.).

4. Порушення функцій кровообігу, дихання, виділення, обміну речовин та енергії, внутрішньої секреції і ін (діенцефальні, обмінно-ендокринні, гіпертензивно-лікворні порушення і ін.).

При ДЦП можуть виникати слідуючі обмеження життєдіяльності: здатність до пересування, самообслуговування, орієнтації, спілкування, навчання, контролю за своєю поведінкою, участь в гральній та трудовій життєдіяльності (в залежності від вікової норми).

При ДЦП обмеження життєдіяльності дітей соціальною недостатністю та інвалідністю має місце переважно при таких клініко-функціональних порушеннях (в залежності від вікової норми).

Обмеження самообслуговування відмічається у дітей (з урахуванням вікової норми) з різною вираженістю статикодинамічних порушень, характеризується зменшенням чи відсутністю спроможності справлятися з основними фізіологічними потребами (прийом їжі, особиста гігієна, одягання, фізіологічні відправлення); виконувати щоденні побутові завдання, (приготування їжі, прибирання приміщень і ін.); користуватись звичайними житлово-побутовими речами.

Обмеження самообслуговування першого ступеня спостерігається при помірних семантикодинамічних порушеннях (геміпарез, парапарез, тетрапарез, гіперкінетичні, аміостатичні, мозочкові і інші порушення), при яких можливе самообслуговування (у відповідності з віковою нормою) з використанням допоміжних засобів. Другий ступінь обмеження самообслуговування зумовлений вираженими статикодинамічними порушеннями (геміпарез, тетрапарез, трипарез, аміостатичні, гіперкінетичні, мозочкові порушення і ін.), при яких самообслуговування можливе з використанням допоміжних засобів і (чи) з допомогою інших осіб (в відповідності вікової норми). Неспроможність до самообслуговування і повна залежність від інших осіб (3 ступінь обмеження) спостерігається у хворих зі значно вираженими статикодинамічними порушеннями (геміплегія, параплегія, тетрапарез, аміостатичні, гіперкінетичні, мозочкові порушення з неможливістю виконання координованих рухів, ходи, стояння і ін.), психоорганічним синдромом зі значним зниженням інтелекту, відсутністю критики при олігофренії в ступені ідіотії і ін. (в відповідності з віковою нормою).

Обмеження пересування проявляється зниженням чи відсутністю здібностей: самостійно пересуватись за межами дому, в межах житла (дім, квартира чи кімната), пересування по східцях, управляти положенням тіла, зберігати рівновагу при виконанні побутової, гральної діяльності (у відповідності з віковою нормою).

Перший ступінь обмеження пересування характеризується спроможністю (у відповідності до вікових норм) до самостійного пересування, при більш тривалому використанні часу, дрібності виконання та скорочення відстані і спостерігається у хворих з незначни-

ми та помірними порушеннями статикодинамічної функції (геміпарез, тетрапарез, трипарез, нижній парапарез, мозочкові, аміостатичні порушення і ін.). Другий ступінь обмеження пересування спостерігається у хворих з вираженими статико-динамічними порушеннями (геміпарез, нижній парапарез, тетрапарез, трипарез генералізовані гіперкінетичні, мозочкові, аміостатичні порушення і ін.), коли пересування (у відповідності до вікових норм) можливо при використанні допоміжних засобів і (чи) частково допомоги інших осіб. Третій ступінь обмеження здатності до самостійного пересування виникає у хворих зі значно вираженими порушеннями статико-динамічної функції (нижня параплегія, геміплегія, аміостатичні, мозочкові порушення і ін.), характеризується неспроможністю (відповідно до вікових норм) до самостійного пересування та повною залежністю від інших осіб.

Обмеження до навчання характеризується зниженням чи втраченою здібностей до сприйняття та відтворення знань, оволодіння навиками та вмінням (у відповідності з віковою нормою).

Перший ступінь обмеження відмічається у хворих (в відповідності з віковою нормою) з незначними та помірними порушеннями мови, розладами вищих коркових функцій (читання, рахування, здібності до письма, праксису, гностичними, зоровими порушеннями і ін.), при яких навчання у навчальних закладах загального типу можливо при дотриманні спеціального режиму навчального процесу і (чи) з використанням допоміжних засобів і (чи) з допомогою інших осіб (крім персоналу, який навчає). Обмеження здібності до навчання другого ступеня спостерігається у дітей, які мають можливість (у відповідності з віковою нормою) навчатись лише в спеціалізованих навчальних закладах чи по спеціальних програмах в домашніх умовах у зв'язку з вираженими психопатологічними порушеннями з мностикоінтелектуальним зниженням, розлади мови (моторна афазія, алалія) і іншими порушеннями. Третій ступінь обмеження виникає у хворих зі значно вираженими органічними змінами психіки (деменція), порушеннями мови (тональна анартрія) і іншими порушеннями функцій нервової системи, які призводять до неспроможності навчання (в відповідності з віковою нормою).

Складність в самостійній участі (у відповідності з віковою нормою), в ігровій діяльності, яка вимагає більш тривалого часу, дрібність виконання та скорочення об'єму (1 ступінь обмеження) може мати місце у дітей з зниженими чи помірними гіпертензійно-лікворними, статико-динамічними, атактичними, сенсорними, психопатичними і іншими порушеннями.

У інших дітей з вираженими статико-динамічними (парези, гіперкінези і ін.) мовними, зоровими, психопатологічними та іншими порушеннями гральна діяльність можлива (в відповідності з віковою нормою) з використанням допоміжних засобів і (чи) з допомогою інших осіб (2 ступінь обмеження).

Гральна діяльність неможлива у дітей (в відповідності з віковою нормою) при наявності значно виражених статико-динамічних (атактичні, гіперкінетичні, тетраплегія і ін.), мовних (тотальна афазія), зорових та інших порушень (3 ступінь обмеження).

Обмеження орієнтації супроводжується зниженням чи відсутністю спроможності орієнтуватись по відношенню до оточуючого середовища (у відповідності з віковою нормою).

Перший ступінь обмеження здатності до орієнтації спостерігається у дітей з помірними порушеннями зорових та слухових функцій, самостійна орієнтація яких здійснюється з допомогою допоміжних засобів (спецкорекція, тифлозасоби, слухові апарати і ін.). Другий ступінь обмеження орієнтації має місце у дітей з вираженими порушеннями вищих кіркових функцій (зорова агнозія, епілептиформні випадки та ін.), при яких орієнтація можлива при допомозі інших осіб (у відповідності з віковою нормою).

Третій ступінь обмеження спостерігається у дітей (в відповідності з віковою нормою) зі значно вираженими порушеннями психічних функцій (мнестико-інтелектуальне зниження з відсутністю критики), зоровими та іншими порушеннями, які зумовлюють повну втрату здатності до орієнтації в оточуючому середовищі (дезорієнтація).

Обмеження спілкування характеризується зниженням здатності до встановлення контактів між людьми шляхом сприйняття, переробки та передачі інформації.

Перший ступінь обмеження здатності до спілкування спостерігається у дітей з незначними чи помірними мовними порушеннями (моторна алалія, дизатрія) і іншими порушеннями, які зумовлюють зниження швидкості, зниження об'єму засвоєння, отримання і передачі інформації (у відповідності з віковою нормою).

При другому ступені обмеження у дітей з вираженими мовними (моторна афазія) і іншими порушеннями спілкування можливо при допомозі інших осіб. Третій ступінь обмеження проявляється нездатністю до спілкування і виникає у дітей зі значно вираженими мовними порушеннями (тотальна афазія, анартрія), психоорганічними порушеннями зі значними зменшенням мнестико-інтелектуальної діяльності з відсутністю критики (в відповідності з віковою нормою).

Обмеження здатності контролювати свою поведінку:

Перший ступінь обмеження — часткове зниження здатності самостійно контролювати свою поведінку (у відповідності з віковою нормою) відмічається у дітей з епілептиформними пароксизмами, розладами психічних функцій (помірна розумова недорозвинутість), зорова агнозія та ін.

Другий ступінь — обмеження здатності контролювати свою поведінку зумовлений вираженими порушеннями в сфері психічних функцій (мислення, пам'яті, інтелекту, свідомості і ін.), коли виникає необхідність допомоги сторонніх осіб (в відповідності з віковою нормою).

Третій ступінь — нездатність контролювати свою поведінку, спостерігається у дітей (у відповідності з віковою нормою) зі значно вираженими порушеннями психічних функцій (затримка розумового розвитку в ступені ідіотії).

Програма медичної реабілітації інвалідів на дитячий церебральний параліч.

Програма медичної реабілітації направлена на відновлення чи компенсацію порушених чи втрачених функцій дітей-інвалідів і складається з відновної терапії, яка включає медикаментозне лікування і терапію фізичними факторами.

Медикаментозна терапія повинна бути патогенетичною і направ-

леною на дегідратацію (діакарб, фурсемід, триампур, гліцерин, сірчанокисла магnezія і ін.), покращення функціонального стану мозку (ноотропіл, пірацетам, гамалон, аміналон, церебролізін, енцефабол ін.) і судин мозку (кавінтон, трентал, цинаризін, стугерон, танакан і ін.), обмінних процесів в нервовій та мозковій тканинах (вітаміни групи В, вітамін Е, АТФ і ін.), нервово-м'язової провідності при м'язовій гіпотонії (галантамін, прозерін, оксазіл і ін.), мієлінізуючої дії (проперміл, пірогенал і ін.) протисудомної дії (фенобарбітал, фінлепсін і ін.). Хворим з гіперкінетичною формою дитячого церебрального паралічу призначають препарати холінергічного ряду (циклодол, амедін, норакін і ін.) транквілізатори (еленіум, тріоксазін і ін.), малі нейролептики (санапакс, терален), антидепресанти (амітриптілін).

З метою відновлення рухових функцій застосовують різні види ЛФК, масаж, фізіотерапію, кінезотерапію, електростимуляцію, голкорефлексотерапію, механотерапію, метод динамічної пропріоцептивної корекції з використанням навантажуючого костюма ЛК 92 «Аделі», тренажери, біомеханічні апарати і т. ін. Комплекс лікувальної фізкультури проводиться на основі онтогенетичної послідовності рухів дитини (вправи для тренування підйому та втримання голови, розгинання верхньої частини тулуба; опори на передпліччя та плечі; повзання на животі; поворотів тулуба; переходу до стояння навколішки; здібності сидіти, самостійно сідати; вставання на коліна, на ноги; для тренування ходи, маніпулятивної функції кисті).

Ортопедичне лікування направлене на усунення деформацій, контрактур в суглобах кінцівок.

Суттєвий вплив на позу хворого має еквінусна деформація ступні і надлишкове тильне згинання ступні, що обумовлене слабкістю литкового м'язу. Еквінус обумовлений гіпертонусом литкового і камбалоподібного м'язів, а також вторинним парезом чи паралічем тильних розгиначів ступні. Еквінус поступово призводить до морфологічних змін м'язового і зв'язкового апаратів з переходом в незворотню, фіксовану деформацію гомілково-ступневого суглобу. Вкорочення двохсуглобового литкового м'язу сприяє, крім того формуванню вторинної контрактури в колінному і кульшовому суглобах.

лобах, тому вихідна поза хворого характеризується згинанням кінцівки в всіх суглобах. При еквінусі зменшується площа опори ступні і зменшується функція відштовхування кінцівки під час ходи.

Спастична згинальна контрактура кульшового суглобу обумовлена гіпертонусом, або (в більш важких випадках) деструктивними змінами м'язів згиначів стегна. До них відносяться: м'яз, який натягає широку фасцію стегна, кравцевий, прямий і клубово-поперековий м'язи. Вихідна поза хворих зі згинальною контрактурою кульшових суглобів характеризується різким згинанням кінцівок, відсутністю активної і пасивної корекції. В ранній стадії розвитку цієї деформації ще можлива часткова корекція пози за рахунок гіперлордозу поперекового відділу хребта, але тривале утримання її неможливо. Діагностується згинальна контрактура кульшового суглобу в положенні «лежачи на спині» чи «на боку». В обох випадках обстежуючий згинає кінцівку хворого до повного усунення лордозу поперекового відділу, а потім повільно розгинає одну з них до виникнення перепони. При цьому кут, утворений боковою поздовжньою віссю стегна і тулуба, характеризує величину згинальної контрактури кульшового суглобу.

Спастичну згинальну контрактуру кульшового суглобу можна усунути декількома хірургічними способами в залежності від важкості деформації. Порівняно невеликим за обсягом втручанням є спинотомія. При цьому відсікають передньо-верхню ость тазу разом з прикріпленими клубовим і напружуючим фасцію стегна м'язами. Якщо в процесі операції встановлена контрактура прямого м'язу стегна, останній подовжують чи відсікають від передньо-нижньої ості. При дуже великій контрактурі прямого м'язу стегна, до якої залучається і клубово-поперековий м'яз, останній подовжується (рис. 140).

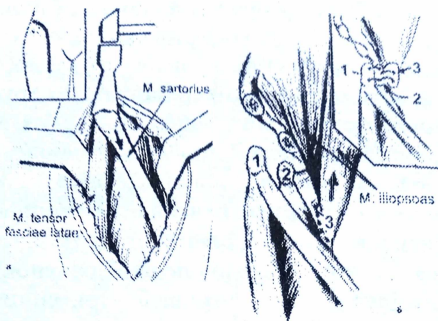


Рис. 140 Схема виконання операції спіномії.

Після операції накладають двобічну гіпсову пов'язку, яка фіксує кінцівку в положенні перерозгинання в кульшових суглобах. Через три тижні ставлять хворого в гіпсовій пов'язці і навчають стоянню і ході. Після досягнення стійких результатів знімають тазову частину пов'язки, а циркулярні пов'язки на кінцівках змінюють з'ємними лонгетами.

Контрактури привідних м'язів стегна усувають міотомією аддукторів. Операцію здійснюють відкритим способом, послідовно відсікаючи від тазу ніжний, довгий і короткий привідні м'язи. У важких випадках розсікають також гребінцевий і частину великого привідного м'язу. При різкій спастичності додатково виконується резекція гілок затульного нерва (рис. 141), а при вираженій внутрішній ротації проводиться розсічення місця прикріплення середнього і малого сідничних м'язів (рис. 142).

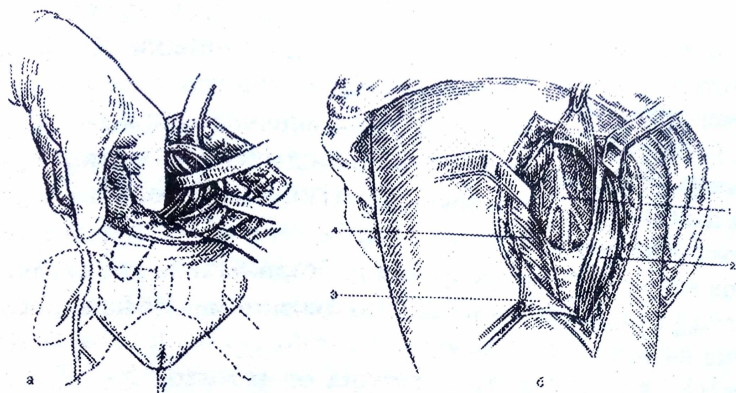


Рис. 141. Резекція п.obturatorius:

а—позатазова за Лендлером; б — позатазова за Вишневським

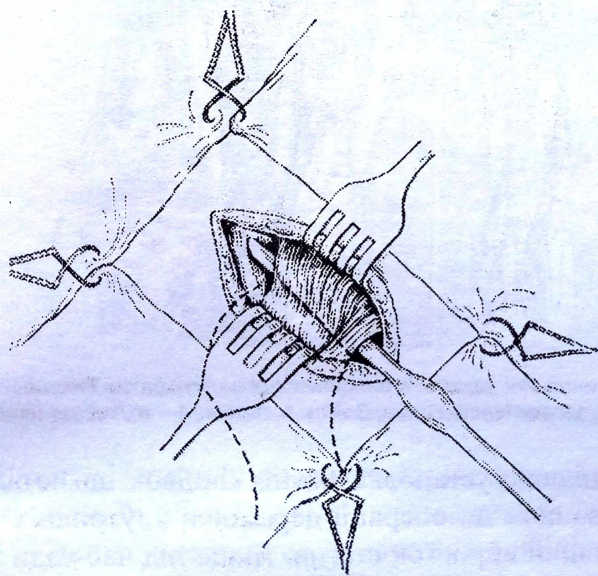


Рис. 142. Розсічення місця прикріплення сідничних м'язів при внутрішній ротації стегна.

Після операції накладають гіпсову пов'язку в положенні максимального відведення і зовнішньої ротації кінцівки. Хворі піднімаються через два тижні після операції, навчаються стоянню і ході.

Ректус-синдром усувають шляхом відсічення прямих м'язів стегна від тазу. Операція побудована на відсіченні сухожилку прямого м'язу стегна від передньо-нижньої ості клубової кістки і фіксації його вільного кінця до підлеглого проміжного м'язу стегна (рис. 143). Операція виконується одразу з двох боків. Накладають гіпсову пов'язку, яка фіксує таз і кінцівки в положенні максимальної корекції.

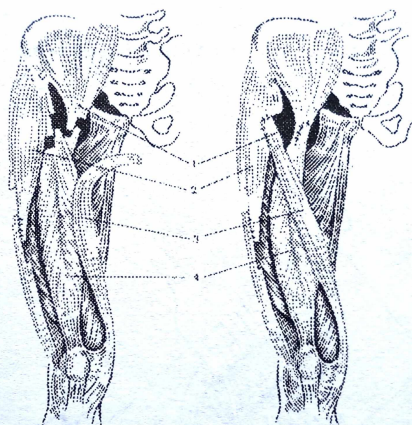


Рис. 143 Усунення згинальної контрактури кульшового суглоба за Тихоновим.
1 – m. iliopsoas; 2 – m. tensor fasciae latae; 3 – m. sartorius; 4 – m. rectus femoris.

Ротаційно-згинальна установка нижніх кінцівок, що не піддається корекції, є показанням до операції пересадки внутрішніх згиначів гомілки на зовнішній виросток стегна. Якщо під час ходи згинальний компонент переважає над ротаційним, виконують пересадку напівперетинчастого м'язу на внутрішній виросток стегна, а напівсухожилковий і ніжний м'язи — на зовнішній. Коли ж провідним компонентом є різка внутрішня ротація, на зовнішній виросток стегна пересаджують всі внутрішні згиначі. Кінцівку фіксують гіпсовою

пов'язкою на протязі одного місяця, в положенні відведення і максимальної зовнішньої ротації.

Помірно виражену спастичну контрактуру колінного суглоба, внаслідок якої виникає згинальна установка кінцівки (пасивне розгинання колінного суглобу в положенні «лежачи на спині» можливе до кута 120—140 °), лікують консервативно. Для цього на фоні антиспастичної терапії і теплових процедур проводяться спроби усунути контрактуру методом пасивної ручної корекції.

Фіксована спастична контрактура колінного суглобу (пасивне розгинання колінного суглобу в положенні «лежачи на спині» не переважає 90°) є показом до хірургічного лікування. Найкращий результат дає операція Егерса, яка заснована на переміщенні точок кріплення м'язів згиначів гомілки на стегно (рис. 144).

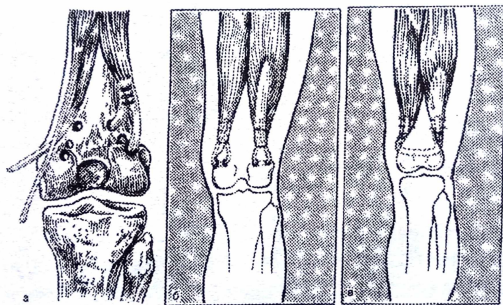


Рис. 144 Пересадка згиначів гомілки на виростки стегна:
а – операція Егерса; б, в – модифікація Мовшовича (перший, другий варіант).

З метою профілактики розвитку післяопераційної рекурвації в колінному суглобі обмежуються переміщенням лише внутрішніх згиначів — напівсухожилкового, нижнього і напівперетинчастого м'язів. Після операції кінцівку фіксують гіпсовою пов'язкою до сідничної складки.

При різкому фіксованому ізольованому еквінусі ступні, який не піддається консервативній терапії, застосовують операцію подовження ахілового сухожилку (рис. 145, 146).

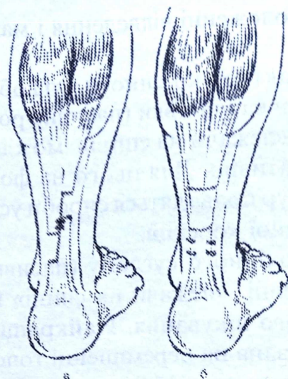


Рис. 145 Подовження ахілового сухожилку:
 Z – подібне розсічення;
 а – в сагітальній; б – в фронтальній площинах.

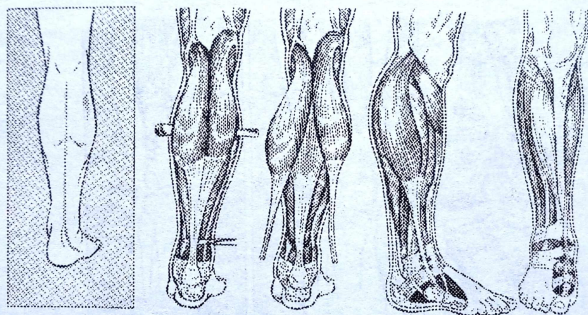


Рис. 146 Розмежована пересадка голівок литкового м'язу на тил ступні за Мовшовичем. Етапи операції.

Сухожилок подовжують дозовано, до кута 90° в гомілково-ступневому суглобі. Найсприятливіший вік для цієї операції — після 9—10 років. Якщо причиною вкорочення литкового м'язу є поєднана контрактура обох суглобів — колінного і гомілково-ступневого, слід виконувати операцію Сільвершельда (рис. 147).

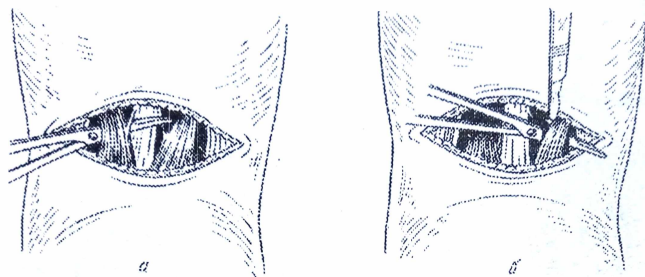


Рис. 147 Схема операцій за Сільвершельдом при згинальній контрактурі колінного суглоба:

а – поперечним розтинном оголюють голівки *m. gastrocnemius*;

б – голівки м'язу розсічені.

По-перше, це сприяє перетворенню литкового м'язу з двохсуглобового в односуглобовий, по-друге, він подовжується шляхом пересічення його м'язового черевця на рівні переходу в ахіловий сухожилок. Після корекції вільні кінці пересіченого м'яза фіксують до камбалоподібного м'язу. Також при поєднаній контрактурі виконують подовження ахілового сухожилку разом з операцією Штофель-ІІ (пересічення рухових гілок великогомілкового нерва на рівні підколінної ямки).

Типовими деформаціями верхніх кінцівок при ДЦП є приведення плеча, різка пронація і згинання передпліччя, долонна флексія кисті, приведення великого пальця кисті. Якщо активна рухливість кисті і пальців при контрактурі відсутня повністю, то і після операції вона погано відновлюється. Навпаки, в тих випадках, коли рухливість хоч і різко обмежена, але можлива, після виконаної операції вона збільшується, розвиваються компенсаторні пристосування.

Операції на верхній кінцівці мають за мету надання плечу та передпліччю функційно вигідного положення, створення умов для роботи кистю, збільшення хватальної здібності кисті і пальців. З цією метою виконують операцію Штофель-ІІ на гілках серединного нерва, що сприяє активному розгинанню кисті і пальців (рис. 148).

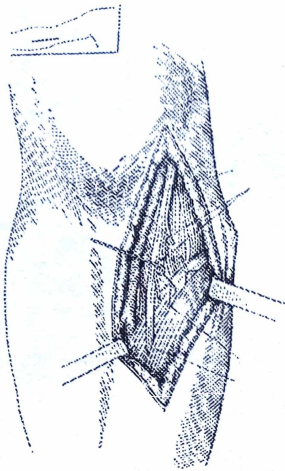


Рис. 148. Невротомія м'язових гілок серединного нерва при спастичному паралічі 1 – п. medianus; 2, 3 – нервові гілки до m. pronator teres; 4 – m. pronator teres.

При важкій пронаційній контрактурі передпліччя застосовують операцію Тьюбі (рис. 149).

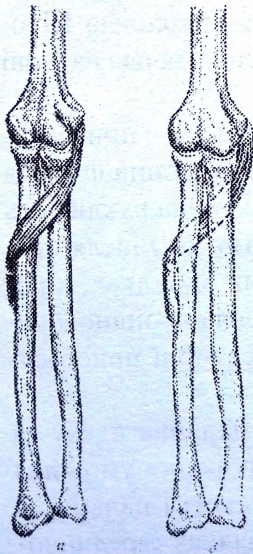


Рис. 149. Схема операції Тьюбі: перетворення круглого пронатора в супінатор.

Під час операції виконується дезісерція круглого пронатора і променевого згинача кисті, тобто відділення їх від місця прикріплення на всьому протязі променевої кістки. Сухожилок круглого пронатора зшивається з променевою кісткою і сухожилком променевого розгинача кисті.

Спастичне приведення великого пальця усувають розсіченням сухожилку привідного м'язу і відділенням міжкісткового м'язу від I метакарпальної кістки. Захват в таких випадках буде здійснюватись II пальцем. Також, щоб підсилити функцію захвату, переносять сухожилок довгого відвідного м'язу на сухожилок довгого розгинача пальця. Аналогічна операція — транспозиція розгинача II пальця на розгинач I пальця (операція Бізальського-Мейера) (рис. 150).

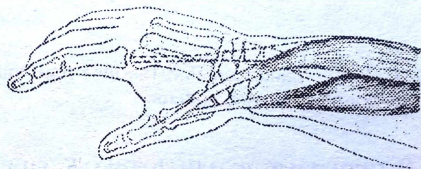


Рис. 150. Схема операції Бізальського – Мейера: переміщення власного розгинача вказівного пальця на розгинач I пальця кисті.

З цією метою застосовують операцію Штофель II – невротомія м'язевих гілок ліктьового нерва (рис. 151).

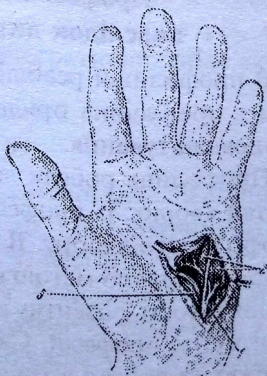


Рис. 151. Невротомія м'язових гілок ліктьового нерва при спастичній контрактурі великого пальця:
1 – ramus volaris profundus n. ulnaris; 2 – m. abductor digiti V; 3 – m. adductor pollicis.

В тих випадках, коли до операції чи після неї виникає підвивих I пальця, в метакарпофаланговому суглобі слід виконувати операцію артрорезу цього суглобу в функційно вигідному положенні (рис. 152).

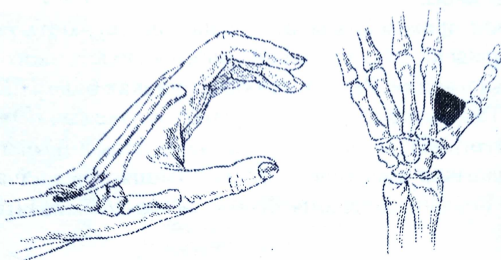


Рис. 152. а – трансосальний тенонез при спастичній контрактурі кисті; б – артрорез великого пальця.

В програму входить також забезпечення дітей-інвалідів технічними засобами реабілітації, реконструктивна хірургія; психотерапія, лікувально-відновні заходи по психокорекції порушень вищих коркових функцій, логопедична допомога, санаторно-курортне лікування.

Професійна реабілітація дітей-інвалідів внаслідок дитячого церебрального паралічу

В професійній реабілітації даного контингенту інвалідів головним є професійна орієнтація, виховання, навчання, раціональне працевлаштування.

Професійна робота включає комплекс заходів з оцінки можливостей хворих, їх професійних інтересів і формування адекватного професійного вибору. В заходах з раннього розвитку трудових навичок основною метою є привиття інтересу до різних видів трудової діяльності, розвитку вмінь, ознайомлення дітей-інвалідів з різноманітністю професій. Сюди ж входить активна робота з дітьми в гуртках та робота в трудових майстернях.

Професійна орієнтація припускає надання консультацій і інформації у питаннях вибору професії, по можливості сприяння професійному навчанню, консультації з характеристикою по рекомендованій професії, доступній для інвалідів з наслідками дитячого церебрального паралічу; професійний відбір для навчання, працевлаштування з урахуванням комплексної оцінки психофізіологічних факторів, а також показань та протипоказань до характеру і умов праці; корекцію установок особистості, дотримання позитивної установки на проведення професійної реабілітації і на працю.

Хворим з порушенням статико-динамічної функції (тетрапарез, трипарез, парез нижніх кінцівок і ін) протипоказане виражене та помірне (постійне) фізичне навантаження, робота стоячи, з тривалою ходьбою, точні рухові маніпуляції. Хворим з гіпертензивно-лікворними діцефальними, вегетативно-судинними порушеннями протипоказана також робота з вираженим помірним нервово-психічним навантаженням, в умовах вібрації, дії токсичних речовин. При атаксичних порушеннях, епілептоформних пароксизмах протипоказана також робота на висоті, біля вогню, води, рухомих механізмів, з несенням караульної та спостерегаючої служб, з матеріальною відповідальністю.

Хворим з порушенням психічних функцій (мисленно-інтелектуальне зниження і ін.) протипоказана робота з вираженими та помірними нервово-психічним навантаженням тривалою концентрацією уваги, високою точністю психомоторних реакцій, контакт з великою кількістю людей. Хворим з розладом мови (дизатрія, алалія); протипоказано також виконання адміністративних обов'язків, викладацької діяльності.

Професійне навчання

Для інвалідів з порушенням статико-динамічної функції кінцівок (тетрапарез, трипарез, парез нижніх кінцівок і ін.) дотримуються вимоги до організації навчального процесу: спеціальні навчальні столи для письма, креслення та малювання, фіксовані ручки, засоби для письма, креслення, читання, маніпулювання, фіксатори з захватом та пристосування, в тому числі для олівців, для перекладан-

ня паперу, фіксатори ручок, системи фіксованих розташувань (магніти, фіксатори); пристрої для освоєння креслень, таблиць, в тому числі, з програмним управлінням для інвалідів з проблемами для утримання інструментів для креслення (при виражених порезах), пристосування для машинописних, обчислюваних робіт; настільні калькулятори з електронно-механічним керуванням; комп'ютери, програмне забезпечення для комп'ютерів, підставки для ніг. Засоби для відчинення дверей, вікон, замків. Ортопедичні ціпки, милиці, перила, крісло-качалки, для сидіння зі спеціальними механізмами, які допомагають вставати з крісла чи сідати в крісло (при виражених порезах).

Раціональне працевлаштування інвалідів з наслідками дитячого церебрального паралічу зумовлює організацію робочого місця з відповідними вимогами і характером їх праці, які адекватні їх клініко-функціональним та психофізіологічним особливостям, показаним по стану здоров'я.

Санітарно-гігієнічні умови виробничого приміщення оригінальні і доступні в класах 1 і 2 за фізичними, хімічними та біологічними факторами.

Температура, вологість, швидкість руху повітря, теплове випромінювання робочої зони виробничих приміщень устанавлюється в відповідності з санітарними нормами (1, 2 клас умов праці по шкідливості). Повинна бути відсутня: дія загальної та локальної вібрації: інфразвуку, ультразвуку (повітряний, контактний); постійного магнітного поля; статичного струму; електричного поля виробничої частоти (50 Гц); електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону; лазерного випромінювання (для хронічної дії); шкідливих речовин, канцерогенів, алергенів, металів, мікроорганізмів-продуктів, препаратів, що містять живі клітини та спори мікроорганізмів.

По напруженості праці — оптимальний труд з незначним (1 клас) інтелектуальним, сенсорним (навантаження на органи чуття), і емоціональним навантаженням, які включають виконання простих дій по індивідуальному плану, отримання інформації (світлові, звукові сигнали, повідомлення) низької щільності (до 75 за 1 годину роботи) з розбірливістю слів та сигналів від 100 до 90% з обробкою інфор-

мації без її корекції, виконання завдань з тривалістю зосередження спостереження до 25% часу зміни з числом важливих об'єктів спостереження не більше 5, з низьким ступенем монотонності і тривалості виконання простого завдання чи повторюваних операцій (більше 100 секунд), без прийняття рішень; без ризику для власного життя і відповідальності за безпеку інших осіб; доступні роботи з помірним (2 клас) інтелектуальним, сенсорним та емоціональним навантаженням з виконанням простих альтернативних задач по встановленому графіку праці з можливістю корекції, з отриманням інформації середньої щільності (75—175 за 1 год роботи) світлових, звукових сигналів, повідомлень, з розбірливістю слів та сигналів від 90 до 70%, з обробкою, виконанням завдань та їх перевіркою, послідуною корекцією дій та операцій, з тривалістю зосередження спостереження 26—50% часу зміни, одночасним спостереженням 6—10 об'єктів; середнім ступенем монотонності навантаження і тривалості виконання простого завдання чи повторних операцій (100—25 сек) з виникнення ризику для власного життя і відповідальності за безпеку інших осіб. За важкістю праці доступна робота з незначним (1 клас) фізичним чи динамічним навантаженням.

При легких роботах (1 клас): підйом та перенесення (одноразово) вантажу постійно на протязі робочої зміни до 3 кг (жінки) та до 5 кг (чоловіки), чи періодично при чергуванні з іншою роботою (до 2 разів за 1 годину) до 5 кг (жінки) і до 15 кг (чоловіки); динамічне фізичне навантаження низьке (до 1500 кгм за зміну у жінок, до 2500 кгм у чоловіків); стереотипні робочі рухи за участю кистей та пальців рук рідкі (до 20000 за зміну), переважно за участю м'язів рук та плечевого поясу — до 10000 за зміну; статичне навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладання зусилля одною рукою до 18000 кгс, обома руками до 36000 кгс, з участю м'язів тулуба та ніг не вище гранично допустимого рівня (ГДР) 43000 — чоловікам, на 40% відповідно нижче у жінок, робоча поза вільна, зручна, зміна положення «сидячи—стоячи» по рішенням працівника; нахили корпусу відсутні або до 50 разів за зміну; перехід, обумовлений технологічним процесом відсутній (при рухових порушеннях нижніх кінцівок), або — до 4 км на протязі зміни.

Доступне виконання різних зорових робіт з розрізненням об'єктів розміром більш 5 мм (1 клас), 5—11 мм більш 50 % (2 клас) часу зміни (відстань від очей до об'єкта розрізнення не більше 0,5 м); робота з оптичними приладами 25% (1 клас), 26—50% (2 клас) часу зміни, з спостереженням за екранами відеотерміналів до 2 годин (1 клас), 2—3 години (2 клас) за зміну при умові відсутності порушень зору).

Для професійної реабілітації інвалідів з наслідками дитячого церебрального паралічу використовують різні технічні засоби.

При помірних статико—динамічних (рухових) порушеннях обох верхніх кінцівок користуються технічними засобами при проведенні технічної реабілітації:

— полегшуючі рухи при виконанні робочих операцій з допомогою спеціальних пристроїв для маніпулювання та письма; тримачі речей з захватом та пристосування до виробів, подовжувачі ручок і ін.;

— спеціальні пристосування до приладів, станків, до робочого місця, які значно полегшують чи роблять доступними виконання роботи.

Для професійної реабілітації при виражених рухових порушеннях верхніх кінцівок використовується комплекс технічних засобів:

— полегшувати рухи при виконанні роботи (комплекс спеціального устаткування для трудової діяльності, пристосування, подовжувачі ручок, фіксуючі засоби, для виконання мілких робіт — координатори пружинні маніпулятори та системи дистанційного управління робочими механізмами та приборами, пристосування для письма, читання, тримачі з захватом паперу, книги та підставки для книг;

— для компенсації недостатньої функції схоплювання та утримання предметів (спеціальні насадки, рукавички, металеві пластики, що одягаються за допомогою манжетів на враженій верхній кінцівці при виконанні дії під час роботи);

— створення робочого місця в спеціально створених умовах з використанням спеціальних конструкцій пристосувань типу «хаманок» насадок, педальних пристроїв для ніг, манжетних ричагових

підйомників, пристосувань (відкривачі-закриваючі для дверей, вікон, замків і ін.).

— при помірних порушеннях статико-динамічної функції нижніх кінцівок використовуються технічні засоби, які покращують опірність (ціпок чи милиці), полегшують рухи (поручні); для підтримання робочого положення, опори для ніг (підставки нерухомі чи рухливі на колесах): спеціальні робочі, столи для креслення; поручні; пристосування для доставки та забору готової продукції.

При вираженому порушенні статико-динамічної функції нижніх кінцівок (парапарез і ін.), окрім перерахованих, рекомендується додаткові технічні засоби: покращуючі стійкість («ходунки»), розвантажуючі (милиці), для покращення мобільності (крісло-коляска з електроприводом та ручним керуванням — кімнатна, прогулянкова); спеціальна адаптація робочого місця: надання допоміжних технічних засобів для підтримання робочого положення, опори для ніг (підставки, поручні, перила; робочі столи — які закріплюються); електронні калькулятори, комп'ютери; пристосування для доставки та забору продукції на робочому місці, надання спеціальної тари для виробів і ін.).

Об'ємно-планувальні та конструкторські рішення виробничих приміщень, які використовують працю інвалідів з наслідками дитячого церебрального паралічу, виконуються з урахуванням «Санітарних норм проектування». Доступність підходу (вільні підходи, запасні виходи і проходи і ін.). Безпека робочого місця: відсутність гострих кутів, виступів, небезпечних поверхонь, регуляторів та вимикачів. Відповідність робочої зони нормативам та вимогам в приміщеннях, цехах та ділянках, які призначені для праці інвалідів, і додатково:

1. розміщення робочих місць в невеликих приміщеннях, майстернях, ділянках, забезпечення можливості візуального спостереження та контролю за працюючими інвалідами;
2. забезпечення аварійними сигналізуючими пристроями, радіофікації робочих місць;
3. огороження рухомих механізмів та інших небезпечних зон;
4. заскління вікон склом, що не б'ється;

5. естетичний дизайн приміщення (фарбування заспокійливими тонами);

6. для інвалідів з руховими порушеннями нижніх кінцівок виробничі приміщення повинні проєктуватись без будівельних перешкод (перепадів підлоги, сходів, дверних проїомів, порогів) переважно на 1 чи 2 поверсі;

7. при необхідності (в будівлях з 2 поверхами та більше) обладнують пасажирський ліфт;

8. спеціальні типи дверей (відкатні, з автоматичним відкриттям ін.), усунення дверних порогів;

9. застосування поручнів та інших пристосувань для опори.

Додатково для інвалідів з вираженими руховими порушеннями нижніх кінцівок, які користуються для пересування кріслами-колясками і іншими пристосуваннями, розміри входних тамбурів, проходів і інших елементів будівель повинно відповідати наступним параметрам:

1. ширина розміщення крісла-коляски не менше 0,9 м, довжина не менше 1,5м;

2. ширина проходу при одnobічному русі не менше 1,2 м, при двобічному русі — не менше 1,8 м;

3. висота проходу до низу виступаючих конструкцій — не менше 2,1 м;

4. розмір площадки для повороту крісла-коляски на 90 градусів не менше 1,3х1,3м;

5. для повороту на 180 градусів не менше 1,3х1,5м;

6. для розвороту на 360 градусів не менше 1,5х1,5м;

7. простір під елементами будівель, обладнання чи меблі, які використовуються для під'їзду крісла-коляски, повинні мати ширину по фронту обладнання чи меблі не менше 0,6 м і висоту над рівнем полу, ширину проходів до обладнання і меблів — не менше 0,9м, при необхідності повороту крісла-коляски на 90 градусів — не менше 1,2м;

8. двірні пройоми повинні бути зроблені всередину приміщення;

9. пасажирські ліфти, які призначені для користування інваліда-

ми на кріслах-колясках чи на милицях, повинні мати кабінку з розмірами не менше: 1,1 м — ширина, 1,5 м — глибина та 0,85 м — ширина проїому дверей;

10. кнопки виклику ліфта та керуванням — на висоті від підлоги не більше 1,2 м;

11. ліфт (кабіна) забезпечується екстреним телефоном, двобічним зв'язком з диспетчерською службою;

12. сходи для інвалідів повинні бути двох маршеві, марші — прямі, ширина не більше 1,5 м, мінімальна довжина проміжних майданчиків — 1,5 м;

13. по обох сторонах сходового маршу — огорожа висотою не менше 0,9 м з

14. поручнями;

15. довжина поручня більше довжини маршу не менше ніж на 0,3 з

16. кожного боку;

17. сходи повинні бути глухими, рівними, без виступів, з шершавою поверхнею.

Соціальна реабілітація інвалідів внаслідок дитячого церебрального паралічу

Для соціальної реабілітації інвалідів з порушенням статико-динамічної функції верхніх кінцівок можуть бути рекомендовані засоби, які полегшують рухи кінцівок в побуті та при самообслуговуванні — пристосування для побутових речей, різні насадки, пристосування для користування кухонними речами, столовими речами, комплекси пристосувань для прийому їжі, пиття, і ін. Технічні засоби компенсують значно виражені та виражені порушення (спеціальні насадки на паретичні верхні кінцівки) для виконання побутових дій, кріплення побутових речей на кисть чи передпліччя; технічні засоби пристосування для виконання санітарно-гігієнічних процедур (для вмивання, розчісування волосся і ін.); адаптація житла — перепланування електророзеток, електророзеток в житловій кімнаті, санвузлі, кухні, пристосування для відкривання дверей, вікон.

При порушенні статико-динамічної функції нижніх кінцівок інва-

ліди забезпечуються технічними засобами для пристосування — кімнатним, прогулянковим кріслом-качалкою; мотоколяскою (у відповідності до діючого законодавства); при помірному парезі обох нижніх кінцівок ортопедичним ціпком, милиціями, здійснюється адаптація житла: розширення проїомів дверей для інвалідів, які користуються кріслами-колясками; пристосуванням санвузлів: сидіння для унітазу, ванни, підйомні прилади; крісла-стульчаки з колесиками в тому ж числі крісла-стульчаки для душу, пристосуванням санвузлів для інвалідів, які користуються кріслами-колясками; підтримуючими конструкціями; переплануванням електророзеток, електровимикачів в житловій кімнаті, санвузлі, кухні; пристрої для відкриття вікон; поручні у ванній кімнаті, санвузлі, кухні; встановленням пантусів для інвалідів, які користуються прогулянковими колясками), вертикальних та горизонтальних поручнів.

В програму соціальної реабілітації повинні включатись заходи з соціально-середовищної діяльності (психотерапія, психологічна корекція, навчання індивідуальному догляду, соціальній незалежності, спілкуванню, оволодінню соціальними навиками, користуванню технічними засобами реабілітації).