ПРАКТИКА

**Клінічний протокол**

**санаторно-курортного лікування травм спинного мозку**

**Шифр по МКХ-10:**

Травми спинного мозку (шийний відділ - S14, грудний відділ - S24, рівень живота, нижньої частини спини і тазу – S34)

*Класифікація хребтово-спинномозкової травми*

(А.Ю. Макаров, О.А. Амеліна, 1992):

I. Гострий (тривалістю від декількох днів до 3-4 місяців) період:

 1. Відкрита:

 1.1. проникаюча

 1.2. непроникаюча

 2. Закрита:

 2.1. з ушкодженням хребта

 2.1.1. стабільні переломи

 2.1.2. нестабільні переломи

 2.2. без ушкодження хребта:

 А. За клінічною формою:

 1. Струс спинного мозку

 2. Забій спинного мозку:

 2.1. легкого ступеня

 2.2. середнього ступеня

 2.3. важкого ступеня

 3. Стискання спинного мозку

 Б. За локалізацією поразок:

 1. Спинного мозку:

 1.1. шийного відділу

 1.2. грудного відділу

 1.3. шийно-грудного відділу

 1.4. попереково-крижового відділу

 2. Корінців кінського хвоста:

 2.1. Із прогресуючими морфологічними змінами:

 2.1.1. прогресуюча посттравматична мієлопатія:

 2.1.1.1.сирингомієлічний синдром

 2.1.1.2. синдром бічного аміотрофічного склерозу

 2.1.1.3. синдром спастичної нижньої параплегії

 2.1.1.4. синдром дисциркуляторної мієлопатії

 2.1.1.5. гостре порушення спинномозкового

 кровообігу в нижньому артеріальному

 басейні (рідко)

 2.1.2. спінальний арахноїдит

 2.1.3. дегенеративно-дистрофічний процес

 2.1.3.1. деформація тіл хребців

 2.1.3.2. остеохондроз у ділянці уражених сегментів

 зі стійким корінцевим болючим синдромом

 2.1.3.3. деформуючий спондильоз

II. Проміжний (відновний) (тривалість до 1-2 років)

III. Пізній (може тривати необмежено довго):

 1. Без компресії спинного мозку:

 1.1. із зворотними морфологічними й функціональними зрушеннями

 1.2. с необоротними спінальними й корінцевими морфологічними

 змінами

 2. З компресією спинного мозку:

 2.1. с необоротними спінальними й корінцевими морфологічними

 змінами

**Показання для санаторно-курортного лікування:**

Наслідки травм спинного мозку, кінського хвоста з легкими тетра- або парапарезами, без обмеження самообслуговування й самостійного пересування й грубих порушень функції тазових органів, через 4 місяці після травми або ортопедичної нейрохірургічної операції.

**Діагностика на санаторному етапі\***

*Основні клінічні критерії:* анамнез захворювання, основні клінічні прояви залежать від рівня ураження спинного мозку (шийний, грудний, поперековий) і полягають у розвитку спастичних або в’ялопаралітичних парезів верхніх або нижніх кінцівок, у порушенні діяльності внутрішніх органів, трофічних порушеннях у суглобах і шкірі, а також у помірних порушеннях функцій тазових органів.

*Лабораторні дослідження:*

*Обов’язкові*: загальний аналіз крові та сечі.

*Додаткові*: аналіз крові на цукор, імунний статус.

*Інструментальні дослідження:*

*Обов’язкові*: електроміографія, реовазографія верхніх або нижніх кінцівок.

*Консультації:* невропатолога, лікаря ЛФК, психотерапевта та фізіотерапевта за призначенням.

**Санаторно-курортне лікування\***

*Основні терапевтичні ефекти, які очікуються:* стимуляція механізмів саногенезу захворювання й поліпшення клінічної симптоматики (рухових і сенсомоторних порушень), покращення емоційного стану, імуномодулюючий й антиоксидантний ефект.

*Санаторний режим:* І-ІІ;

 *Дієта:* № 15;

*Кліматотерапія*: І режим з обмеженням сонячних ванн;

 *Руховий режим*: лікувальна фізкультура (малогрупова або індивідуальна);

*Бальнеотерапія:* загальні сульфідні, радонові, рапні **ванни**, **душі** низького й середнього тиску, **гідрокінезітерапія** в басейні.

*Пелоїдотерапія:* **грязьові аплікації** на уражені відділи хребта та кінцівки, краще у вигляді „трусів” або „штанів”; гальваногрязь; **озокеритові** або **парафінові аплікації.**

*Масаж:* є біологічним чинником стимулювання відновних процесів і має велике значення в даної категорії хворих. Показаний загальний і сегментарний масаж з диференційованим впливом на спастичні й в’ялопаралітичні м'язи.

*Апаратна фізіотерапія:* преформовані фізичні фактори використовують комплексно для дії безпосередньо на ділянку ураження спинного мозку, а також безпосередньо на паретичні кінцівки для відновлення рухових функцій. При порушеннях функцій тазових органів - місцеві впливи на їх проекцію.

 ***Для дії на ділянку проекції ураження спинного мозку застосовують*:**

● індуктотермію в слабкотепловій дозі (IV-VI щабель), 10-15 хв, щодня або через день на курс 8-10 процедур;

● дециметрові хвилі на зону проекції вогнища поразки спинного мозку контактно або з повітряним зазором, слабкотеплова потужність, 10-15 хв, щодня або через день, 10 процедур на курс;

● змінне магнітне поле синусоїдальної форми, безпосередньо на зону проекції спинного мозку, циліндричні або прямокутні індуктори, безперервний режим, інтенсивність 25-35 мТл, 15 хв, щодня, 12 процедур на курс лікування;

● лазеротерапія скануючим лазером на ділянку ураження (площа 350 см2), інфрачервоним променем (100 мВт), 12 хв, через день, 15 процедур на курс лікування.

 ***Для дії на уражені кінцівки:***

*При в'ялих паралічах або парезах кінцівок* найбільш ефективною є електростимуляція в’ялопаретичніх м’язів синусоїдальними модульованими струмами, режим І, рід роботи ІІ, частота модуляції 50-100 Гц, глибина модуляції – 50-75-100 %, тривалість п-п 2-3 с, сила струму – до вираженого скорочення м’язів, 10-15 хв, щодня, 15 процедур на курс лікування.

Окрім того, може бути застосований електрофорез 0,1% прозерину, або 4-2-камерні гідрогальванічні ванни.

Окрім того, може бути застосований електрофорез дибазолу або прозерину вздовж хребта й кінцівок, а також диференційований масаж кінцівок, або кріодія на спастичні м'язи.

При порушенні функції тазових органів провідникового типу (гіпертонічні стани) – електрофорез атропіну, електростимуляція, голкорефлексотерапія, магнітотерапія.

При порушеннях функції тазових органів за сегментарним типом (гіпотонічні стани) – електростимуляція (краще трансректально), електрофорез прозерину, голкорефлексотерапія, лазеротерапія.

При нетриманні сечі (гіпотонія сфінктера або детрузора) – електростимуляція, катодна гальванізація, дарсонвалізація методом іскрового розряду.

***При астено-невротичних порушеннях:***

● електросон або електрофорез брому з 2-5 % розчину натрію (калію) броміду методом електросну. Частота імпульсів індивідуально підібрана або 90-120 Гц. Тривалість впливу – 30-60 хв Курс лікування – 15-20 процедур щодня або через день;

● трансорбітальний або ендоназальний електрофорез брому з 2-5% розчину натрію (калію) броміду. Сила струму – 0,5-2 мА. Тривалість впливу – 15-25 хв Курс лікування –15-25 процедур, щодня;

● анодна гальванізація комірної зони (комір по Щербаку) – Сила струму –6-16 мА. Тривалість впливу – 6-16 хв Курс лікування –10-15 процедур, щодня;

● ІНФІТА-терапія за седативною схемою;

● аерофітотерапія седативними препаратами (ефірними маслами валеріани, помаранча, лимону, резеди, троянди, ромашки, сантоліну, цикламену) за допомогою апарату для аерофітотерапії АГЕД-01, тривалість процедури 8-12 хв, щоденно, курс лікування 15-20 процедур.

 ***При депресивних станах:***

● неселективна хромотерапія, 5000 лк, 30 хв, №15, щоденно;

● електрофорез 2 % кофеїну, 5 % літію ендоназально за схемою;

● аерофітотерапія тонізуючими препаратами (ефірними маслами гвоздики, жасмину, іриса, лаванди, лавра благородного, розмарину, полину, горобини, смородини, шавлії та ін.) за допомогою апарату для аерофітотерапії АГЕД-01, тривалість процедури 8-12 хв, щоденно, курс лікування 15-20 процедур.

*Термін санаторно-курортного лікування* 24-48 дні.

*Показники якості лікування*: поліпшення загального стану та рухових функцій.

*Протипоказання* Різко виражені форми зі значними порушеннями рухових та тазових функцій при неможливості самообслуговування, загальні протипоказання для санаторно-курортного лікування.

\* - ступінь доказовості А за Ю.Л. Шевченком, І.Н. Денисовим, В.І. Кулаковим, Р.М. Хаітовим (см Клинические рекомендации для практикующих врачей, основанные на доказательной медицине. – 2-е изд., - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 1248 с.)

**Клінічний протокол**

**санаторно-курортного лікування наслідків черепно-мозкової травми**

**Шифр по МКХ-10:** S 06,T 90

Систематизована класифікація черепно-мозкової травми (ЧМТ)

(Л.Б. Лихтерман, 1999)

I. Біомеханіка:

 1. Ударно - протиударна

 2. Прискорення - уповільнення

 3. Сполучення

II. Вид ушкодження:

 1. Осередкове

 2. Дифузійне

 3. Сполучене

III. Патогенез:

 1. Первинна поразка

 2. Вторинна поразка

 3. Отримана вперше

 4. Повторна

IV. Тип ЧМТ:

 1. Ізольована

 2. Сполучена

 3. Комбінована

V. Характер ЧМТ:

 1. Закрита

 2. Відкрита непроникаюча

 3. Відкрита проникаюча

VI. Важкість ЧМТ:

 1. Легка

 2. Середньої важкості

 3. Важка

VII. Клінічна форма:

 1. Струс

 2. Вогнищеве забиття мозку:

 2.1. легкого ступеня

 2.2. середнього ступеня

 2.3. важкого ступеня

 3. Дифузне аксональне ушкодження мозку

 4. Стискання мозку

 4.1. внутрішньочерепна гематома

 4.2. втиснений перелом

 4.3. інші причини

 5. Стискання голови

VIII. Клінічна фаза:

 1. Компенсації

 2. Субкомпенсації

 3. Помірної декомпенсації

 4. Грубої декомпенсації

 5. Термінальна

IX. Період ЧМТ:

 1. Гострий (2-10 тижнів залежно від клінічної форми ЧМТ)

 2. Проміжний (відбудовний) (до 2-х місяців - при легкої, до

 4-х - при середньоважкій, до 6 місяців - при важкій)

 3. Віддалений (до 2-х років - при клінічному видужанні, при

 прогредієнтному плині тривалість необмежена)

X. Наслідки ЧМТ:

 1. Рубцово-атрофічне

 2. Ліквородинамічне

 3. Гемодинамічне

 4. Нейродинамічне

 5. Інші

**Показання для санаторно-курортного лікування (Г.М.Пономаренко, 1999):**

1. Наслідки закритих (через 2 місяці) та відкритих (через 5 місяців) травм головного мозку при наявності астенічного, вегето-судинного, гіпоталамічного синдромів без різко вираженої гіпертензії, які не супроводжуються різкими порушеннями в руховій сфері, перешкоджаючими самообслуговуванню та самостійному пересуванню, без епілептичних приступів та психічних порушень.

2. Хворі з наслідками тяжких травм (після контузії, відкритих чи закритих черепно-мозкових травм, хірургічного видалення внутрішньочерепної гематоми) при наявності рухових розладів, але з можливістю самостійного пересування та самообслуговування, через 2 місяці можливо направляти в місцевий санаторій (при відсутності епілептичних та епілептиформних нападів)

3. Хворі після струсу головного мозку через 1 місяць після травми.

**Діагностика на санаторному етапі\***

*Основні клінічні критерії:* анамнез захворювання, вегето-судинні порушення, порушення у емоційно-вольовій сфері.

*Лабораторні дослідження:*

*Обов’язкові*: загальні аналізи крові та сечі.

*Додаткові*: аналіз крові на цукор.

*Інструментальні дослідження:*

*Обов’язкові:* електрокардіографія, ехоенцефалографія, електроенцефалографія.

*Додаткові*: реоенцефалографія, дослідження очного дна.

*Консультації:* невропатолога, офтальмолога, за показаннями – терапевта.

**Санаторно-курортне лікування\***

*Основні терапевтичні ефекти, які очікуються:* розсмоктуюча дія в зоні локалізації травматичного вогнища, зникнення оболонкових симптомів, покращення церебрального кровообігу, нормалізація артеріального тиску, зменшення вегетативних проявів, зменшення рухових порушень.

 *Санаторний режим*: ІІ;

*Дієта:* № 15;

*Кліматотерапія*: І –ІІ режим;

*Руховий режим*: лікувальна фізкультура (малогрупова або індивідуальна);

*Бальнеотерапія*: йодо-бромні, кисневі, перлинні, солоно-хвойні, сірководневі, радонові ванни, лікувальні душі низького та середнього тиску.

*Апаратна фізіотерапія:* Преформовані фізичні фактори використовують з метою покращення кровопостачання мозку, протизапальної та розсмоктуючої дії, купірування стресової реакції, надання седативної дії, відновлення функціональних і нейродинамічних відношень та порушених функцій диференційовано з урахуванням провідних клінічних проявів:

***При астено-невротичних і вегето-судинних порушеннях:***

● електросон або електрофорез брому з 2-5 % розчину натрію (калію) броміду методом електросну. Частота імпульсів індивідуально підібрана або 90-120 Гц. Тривалість впливу – 30-60 хв Курс лікування – 15-20 процедур щодня або через день;

● трансорбітальний або ендоназальний електрофорез брому з 2-5 % розчину натрію (калію) броміду. Сила струму – 0,5-2 мА. Тривалість впливу – 15-25 хв Курс лікування –15-25 процедур, щодня;

● анодна гальванізація комірної зони (комір по Щербаку). Сила струму – 6-16 мА. Тривалість впливу – 6-16 хв Курс лікування –10-15 процедур, щодня;

● ІНФІТА-терапія за седативною схемою.

● аерофітотерапія седативними препаратами (ефірними маслами валеріани, помаранча, лимону, резеди, троянди, ромашки, сантоліну, цикламену) за допомогою апарату для аерофітотерапії АГЕД-01, тривалість процедури 8-12 хв, курс лікування 15-20 процедур, щодня.

***При головному болі, ангіоспастичних реакціях:***

● транскраніальна електроаналгезія низькочастотна (100 імп с-1) або високочастотна (1000 імп с-1). Сила струму – до відчуття поколювання та безболісної вібрації під електродами, 20-40 хв, курс лікування 10 процедур, через день;

● гальванізація шийних симпатичних вузлів, електрофорез речовин місцевоанестезуючої, спазмолітичної дії (новокаїн, магнію сульфат, папаверин, платифілін, еуфілін, нікотинова кислота та ін.) на ці ж зони. Сила струму – до 3-5 мА. Тривалість впливу – 10-15 хв, курс лікування – 10-15 процедур, щодня;

● ультратонотерапія комірної зони. Грибоподібний електрод, доза мала або середня (4-6 риси шкали), 5-10 хв, курс лікування 10-15 процедур, щодня.

***При синдромі вегетативної дистонії з артеріальною гіпертензією:***

● дециметрові хвилі паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта або на ділянку проекції нирок контактно чи з повітряним зазором, слабкотеплова потужність, 10-15 хв, 10 процедур на курс лікування, щодня або через день;

● електрофорез речовин гангліоблокуючої або спазмолітичної дії ( ганглерон, бензогексоній, магнію сульфат, папаверин, платифілін, еуфилин та ін.) за очно-потиличною або лобово-потиличною методиками;

● масаж комірної зони;

● магнітофорез брому з 10 % розчину броміду натрію в ділянку комірної зони, синусоїдальне магнітне поле, безперервний режим, інтенсивність 35 мТл, експозиція 20 хв, на курс 10-12 процедур, щодня або через день;

● нормобарична гіпоксична терапія з вдиханням кисневої суміші з концентрацією кисню з 12,5 до 10 %, 3 цикли по 10 хв з 5 хвилинними інтервалами між ними, 10 процедур на курс лікування.

***При синдромі вегетативної дистонії з артеріальною гипотензією:***

● електрофорез кофеїну з 2 % розчину, літію з 5 % розчину, кальцію з 3-5 % розчину, вітаміну В1 ендоназально за схемою. Сила струму – 0,5-2 мА, тривалість дії – 15-25 хв, курс лікування – 10-15 процедур, щодня;

● аерофітотерапія тонізуючими препаратами (ефірними маслами гвоздики, жасмину, іриса, лаванди, лавра благородного, розмарину, полину, горобини, смородини, шавлії та ін.) за допомогою апарату для аерофітотерапії АГЕД-01, тривалість процедури 8-12 хв, щоденно, курс лікування 15-20 процедур.

***При синдромі вегетативної дистонії з кардиалгією:***

● дарсонвалізація або ультратонотерапія ділянки відносної серцевої тупості та зон Захар’їна-Геда грибоподібним електродом – тривалість дії – 5-10 хв, потужність впливу слабка або середня, методика лабільна, на курс лікування – 8-10 процедур, щоденно;

● ЗмМП на ділянку сегментів СIV-ДIV паравертебрально, прямокутні індуктори, магнітна індукція – 25 мТл, тривалість дії – 10-15 хв, курс лікування 10-14 процедур, щоденно;

● дециметрохвильова терапія на ділянку відносної серцевої тупості або паравертебрально на ділянку сегментів СIV-ДIV, слабкотеплова потужність, тривалість процедури 10-15 хв, 10-15 процедур на курс лікування, щоденно;

● масаж сегментарних зон хребта, точковий масаж – курс лікування – 10-15 процедур, щоденно;

***При лікворно- гіпертензійному синдромі:***

● ЗмМП на ділянку синокаротидних зон або паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта. Індуктори прямокутні, магнітна індукція 25 мТл, експозиція 15-20 хв, на курс 10-15 процедур;

● дарсонвалізація волосистої частини голови та шийно-комірної зони. Контактно, методом масажу, 10 хв, курс лікування 10-12 процедур;

● електрофорез 2 % еуфіліну за комірною методикою.

***При паркінсоничному синдромі:***

● дециметрові хвилі на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта або на ділянку проекції нирок. Контактно або з повітряним зазором, слабкотеплова потужність, 7-10 хв, 10-12 процедур на курс лікування, щодня або через день;

 ● ЗмМП паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта. Індуктори прямокутні, магнітна індукція 25 мТл, експозиція 15-20хв, курс лікування 10-15 процедур, щодня;

● ЕП УВЧ (27,12 МГц) бітемпорально або за лобово-потиличною методикою. Конденсаторні пластини діаметром 10 см із зазором 2-3 см, слабкотепловая доза, 7-12 хв, курс лікування 10-12 процедур, щоденно;

● СМТ паравертебрально у ділянці СШ-ТІ та ТІХ-LІ, ІІІ-ІV роди роботи по 5 хв, частота модуляції 80-30 Гц, глибина 50-100 %, курс лікування 15-20 процедур, щоденно;

● електрофорез йоду за очно-потиличною або комірною методиками, курс лікування 12-15 процедур, щодня;

● масаж комірної зони, курс лікування 12-15 процедур, щодня.

***При гіпоталамічному синдромі:***

 ● ЕП УВЧ (27,12 МГц) бітемпорально або за лобово-потиличною методикою. Конденсаторні пластини діаметром 10 см із зазором 2-3 см, слабкотепловая доза, 7-12 хв, курс лікування 10-12 процедур, щоденно;

 ● ендоназальний електрофорез новокаїну, вітамину В1,кальцію. Сила струму – 0,5-2 мА. Тривалість дії – 15-25 хв Курс лікування - 10-15 процедур, щодня;

● озонотерапія: внутрішньовенне крапельне введення 400 мл озонованого фізіологічного розчину с концентрацією озону 800-1200 мкг/л, № 8-10 через день;

● надвенне освічування інфрачервоним лазерним випромінюванням. Вихідна потужність 20 мВт, частота імпульсів 10 Гц, тривалість опромінювання 20 хв, курс лікування 10 процедур, щодня;

● лазерний душ. to 36-37о С, тривалість 10 хв, курс лікування 10-12процедур, щодня;

● голкорефлексотерапія;

● грязьовий “комір” to 38-42o C, тривалість 20 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня;

● масаж комірної зони, тривалість 10-15 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня;

● підводний душ-масаж на комірну зону, вздовж хребта та на кінцівки. Температура 35-37о С, тиск 2-3 атм, 20 хв, через день, на курс лікування 12 процедур.

***При порушенні функцій руху:***

* *для зниження м’язового тонусу в кінцівках при спастичних парезах та паралічах*:

 ● найбільш ефективною є електростимуляція м’язів-антагоністів спастичним синусоїдальними модульованими струмами, режим перемінний, род роботи ІІ, частота модуляції 50-100 Гц, глибина модуляції – 50-75-100 %, тривалість посилання-паузи 2-3 с, сила струму – до вираженого скорочення м’язів, 10-15 хв, щодня, 15 процедур на курс лікування;

● кріодія на спастичні м’язи. На спастичні м’язи накладають поліетиленові пакети з льодом, експозиція 5-10 хв, щодня, на курс 15-20 процедур або локальна гіпотермія м’язів проводиться за допомогою ультратермостата, вода з температурою 0-+2о С циркулює по спеціальних манжетах, закріплених на м’язах, експозиція 15-20 хв;

● парафінові або озокеритові аплікації на спастичні м’язи або у вигляді „рукавичок”, „шкарпеток” , температура 48-50о С, 20-30 хв, через день, 10-15 процедур на курс лікування;

● місцеві теплові прісні ванни для паретичних кінцівок температурою 37-38о С, 20 хв, через день;

● диференційований масаж паретичних кінцівок, 10-15 хв, 10-15 процедур на курс лікування.

*Термін санаторно-курортного лікування* 18-24 дні.

*Показники якості лікування:* Зменшення головного болю, вегетативних розладів, поліпшення загального самопочуття, психоемоційної сфери, нормалізація АТ, поліпшення показників ехоенцефалографії і реоенцефалографії.

*Протипоказання:* загальні протипоказання, що виключають напрямок хворих у санаторії.

\* - ступінь доказовості А за Ю.Л. Шевченком, І.Н. Денисовим, В.І. Кулаковим, Р.М. Хаітовим (см Клинические рекомендации для практикующих врачей, основанные на доказательной медицине. – 2-е изд., - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 1248 с.)