

Зозуля І.С., Волосовець А.О., Зозуля А.І., Козлюк К.Б.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Хвороби спинного мозку

Резюме. Патологія, пов'язана з ураженням спинного мозку, часто зустрічається в медичній практиці і може мати різний характер — від вроджених вад розвитку до травм, запальних та судинних захворювань, пухлин та дегенеративно-дистрофічних процесів. Завданням нашої лекції було описати етіопатогенетичні механізми захворювань спинного мозку, діагностику, клініку та лікування, в тому числі надання екстренної медичної допомоги. Серед вроджених вад спинного мозку особливе місце посідає аномалія Кіарі — опущення мигдаликів мозочку нижче рівня потиличного отвору. Часто ця аномалія поєднується з гідроцефалією або сирингомієлією. Вивчаючи таку патологію, як *spina bifida*, визначили, що вона пов'язана з аномалією розвитку задніх відділів нервальної дуги з незрощенням задніх дужок і часто поєднується з дермоїдними кістами та ліпомами. Така патологія, як діастремомієлія, становить собою розщеплення спинного мозку кісткою або фіброзною перегородкою, а платибазія зумовлена зміщенням задньої черепної ямки та інвагінацією зубоподібного відростка С2 у простір задньої черепної ямки, що клінічно може проявлятися спастичним тетрапарезом або дисфункцією каудальної групи черепних нервів. Описана сирингомієлія, яка супроводжується формуванням порожнин, заповнених спинномозковою рідиною в шийному або грудному відділах спинного мозку, що викликають дисоційовані розлади чутливості. У підрозділі гострих травматичних ушкоджень спинного мозку наведена їх класифікація, описані струс, забій та здавлення спинного мозку, симптоми, які супроводжують дані ураження, та методи діагностики, лікування та реабілітації. Важливий розділ лекції присвячений гострим та хронічним порушенням спінального кровообігу ішемічного та геморагічного характеру. Також подані дані про етіологію, клініку та сучасні підходи до лікування транзиторних порушень спінального кровообігу. Пріоритетна увага розгляду бокового аміотрофічного склерозу, що супроводжується ураженням мотонейронів спинного мозку та стовбура головного мозку. Дана патологія швидко прогресує і може призвести до слабкості дихальних м'язів та респіраторної недостатності.

Ключові слова: спинний мозок; травма; судинні та запальні захворювання; лікування; прогноз

Вступ

Захворювання спинного мозку часто зустрічаються і можуть мати різноманітний характер, починаючи від вроджених вад розвитку, травм, запальних та дегенеративно-дистрофічних процесів у тканинах спинного мозку до порушення спінального кровообігу.

Завдання лекції: описати патогенетичні механізми виникнення та особливості діагностики захворювань спинного мозку, лікування та реабілітацію хворих із подібними хворобами.

Вроджені вади розвитку спинного мозку

— Аномалія Кіарі — це дислокація мигдаликів мозку нижче рівня потиличного отвору. Вона може супроводжуватися одночасним опущенням структур довгастого мозку, а також перегином спинного мозку. Часто аномалія Кіарі поєднується з гідроцефалією, кістковими аномаліями основи черепа і сирингомієлією шийного відділу спинного мозку. За умови безсимптомного перебігу пацієнти лікування не потребують. Після виникнення симптомів пока-

зано проведення декомпресивної субокципітальної краніотомії та верхньої шийної ламінектомії з шунтуванням шлуночків або без нього.

— Spina bifida occulta — аномалія розвитку задніх відділів невральної дуги з незрошенням задніх дужок без утворення кіст. Зустрічається в 5 % випадків. Часто ці аномалії супроводжуються дермоїдами, ліпомами і навіть сполучаються з спинномозковим каналом. Лікування, як правило, хірургічне.

— Діастремомієлія — розщеплення спинного мозку кістковою або фіброзною перегородкою. Синдром проявляється при швидкому рості хребта або після травм. Лікування хірургічне — видалення перегородки.

— Платибазія — зміщення вгору задньої черепної ямки та інвагінація зубоподібного відростка C_2 у простір задньої черепної ямки. Клінічно проявляється появою спастичного тетрапарезу або дисфункції каудальної черепних нервів. Лікування хірургічне.

— Сирингомієлія — наявність патологічної додаткової порожнини в шийному (грудному) відділі спинного мозку. Може поширюватися на довгастий мозок. Клініка проявляється в дитячому або дорослому віці у вигляді слабкості та атрофії м'язів верхніх кінцівок, часто асиметричної, а також сегментарним порушенням чутливості за типом «куртки» або «напівкуртки», симптомом Горнера. Захворювання має поступовий прогресивний характер із періода-

ми стабілізації або різкого загострення. Оперативне лікування не показано.

Гострі травматичні ураження спинного мозку

Травми спинного мозку частіше отримують молоді чоловіки. У неврологічному статусі приблизно з однаковою частотою спостерігаються змішані тетраплегія або тетрапарез, спастична нижня параплегія чи парапарез.

Пошкодження хребта і спинного мозку частіше всього виникає в результаті дорожньо-транспортних пригод, спортивних травм, бойових дій (вогнепальних і ножових поранень). Найчастіше пошкоджуються хребці в місці переходу між основними відділами хребта (C_v – Th_1 , Th_{x1} – L_1).

У табл. 1 наведено основні м'язи і дерматоми для визначення рівня ураження спинного мозку.

Не завжди існує пряма залежність між ступенем пошкодження хребта і спинного мозку. Тяжкість стану хворих і прогноз повністю залежать від ступеня пошкодження спинного мозку.

Ушкодження хребта ділять на стабільні і нестабільні. Нестабільні — коли такі зміщення можливі, а стабільні — коли один хребець не може зміщуватися щодо другого в горизонтальній площині.

Розрізняють також закриті і відкриті пошкодження хребта і спинного мозку. Залежно від тяж-

Таблиця 1

Рівень	Функції м'язів	Основні м'язи	Зона чутливості
C_2 – C_3	–	–	Потиличний горб, надключична ямка
C_3 – C_5	Рух діафрагми	Діафрагма	–
C_4	Пожимання плечима	–	Передньоверхня поверхня плеча
C_5	Відведення плеча, згинання ліктя	Дельтоподібний м'яз Двоголовий м'яз	Бокові відділи антикубітальної ямки
C_6	Розгинання кисті	Радіальний розгинач кисті	Внутрішня поверхня мізинця
C_7	Розгинання ліктя	Триголовий м'яз плеча	Внутрішня поверхня середнього пальця
C_8	Розгинання і згинання пальців	Розгинач пальців Глибокий згинач пальців	Внутрішня поверхня мізинця
Th_1	Відведення пальців Приведення пальців	М'яз, що відводить мізинець Перший міжкістковий дорзальний м'яз	Медіальні відділи антикубітальної ямки
Th_2			Верхні відділи пахової ямки
Th_4			Соскова лінія
Th_6			Мечеподібний відросток грудини
Th_{10}			Ділянка пупка
Th_{12}			Пахова ділянка
L_3	Тильне згинання великого пальця Згинання в колінному суглобі	Довгий розгинач великого пальця Згиначі гомілки	Третє метатарзофалангове з'єднання на тилі стопи
S_1 – S_2	Підошовне згинання стопи	Литковий м'яз	–
S_1	–	–	Латеральна поверхня п'ятки
S_2	–	–	Підколінна ямка
S_3	–	–	Сідничний горб
S_3 – S_5	–	–	Періанальна ділянка

кості ураження розрізняють: струс спинного мозку, забій і розрив, а також стиснення спинного мозку й ураження його корінців.

Струс спинного мозку клінічно проявляється спінальним шоком, що утримується протягом кількох секунд до доби, після чого можливе повне відновлення всіх функцій. Спінальний шок проявляється арефлексією, атонією, аналгезією нижче рівня травми, порушенням функції тазових органів, вегетативними розладами.

У разі забою або розриву спинного мозку спінальний шок може тривати більше доби. Після ліквідації спінального шоку відновлюються рефлексії або з'являється гіперрефлексія (ознака пірамідної недостатності). З'являються патологічні стопні рефлексії і генералізований рефлекс: подразнення шкіри нижче рівня ураження викликає згинання ніг у кульшових, колінних і гомілкових суглобах, напругу м'язів живота, появу «гусячої шкіри», профузного потовиділення і мимовільного сечовипускання. При ураженні корінців, у тому числі корінців кінського хвоста, декілька тижнів або місяців може турбувати біль. Можуть спостерігатися дизестезії і пекучі парестезії нижче рівня ураження. Цей біль погано піддається лікуванню, а його інтенсивність напряду залежить від емоційного стану. Крім того, випадають функції уражених корінців, спостерігаються мозаїчні чутливі порушення і атрофії м'язів. Вегетативні порушення проявляються порушенням сечовиділення, акту дефекації.

Порушення сечовиділення в стадії спінального шоку (атонічна стадія) проявляється затримкою сечі з перерозтягненням сечового міхура і парадоксальною ішурією. Після виходу пацієнта зі стану спінального шоку за умови ураження вище попереково-крижового відділу спинного мозку нетримання сечі буде мати періодичний характер. При ураженні сегментів S_2 – S_4 або корінців кінського хвоста розвивається аферентний тип порушення сечовиділення — парадоксальна ішурія.

Порушення дефекації проявляється атонією кишечника, причому потім випорожнення може виникнути рефлексорно навіть при натисканні на живіт. За умови арефлексорного типу (ураження S_2 – S_4 корінців кінського хвоста) сфінктер анусу не скорочується, що призводить до нетримання калу. Можуть спостерігатися парез і розтягнення стінок шлунка в період спінального шоку.

Порушення регуляції кров'яного тиску спостерігається при ураженні вище сегмента C_3 , що призводить до розвитку ортостатичної гіпотензії при переведенні хворого у вертикальне положення. Терморегуляція може повністю втрачатися при ураженні спинного мозку вище рівня C_8 . У таких хворих спостерігається посилене потовиділення.

Також при повному розриві поперечника спинного мозку можуть виявлятися трофічні розлади у вигляді пролежнів у ділянці лопаток, остистих відростків, куприка, великих вертлюгів стегнової кістки, які розвиваються протягом декількох годин.

Стиснення спинного мозку клінічно проявляється симптоматикою більше або менше вираженого забою з тенденцією до наростання тяжкості симптомів.

Екстрена медична допомога

Найважливішим елементом є термінова іммобілізація хребта на місці травми з метою запобігання подальшому ураженню спинного мозку. Далі — надання екстреної медичної допомоги за системою ABCDE, первинне виключення травматичного ураження інших органів і систем. Порушення свідомості може вказувати на травматичне ураження голови. Неврологічна симптоматика може маскувати ознаки ураження грудної клітки, живота, таза, кінцівок. Визначення уражених структур нервової системи, в яких сила основних м'язів становить не менше 3 балів (за 5-бальною шкалою), проводиться за рівнем найбільш каудального сегмента, в якому збережена чутливість; ступінь ураження спинного мозку визначається за модифікованою шкалою Франкеля, що оцінює дефект за ступенем від А до Е.

Транспортування в центр спінальної травми

Постраждалого кладуть на тверду поверхню, забезпечують належний догляд, ставлять постійний катетер. Призначають сірчаноокислу магнезію внутрішньовенно, ізотонічний розчин натрію хлориду, реополіглокін. Найкращий результат досягається за умови призначення препаратів в перші 3 години від травми. Пацієнта терміново госпіталізують в стаціонар (нейрохірургічне відділення чи у відділення політравми). В умовах стаціонару вводять метилпреднізолон у дозі 30 мг на 1 кг маси тіла протягом 15 хвилин, а потім через 45 хв вводять таку ж дозу внутрішньовенно до 23 годин.

Хірургічне лікування показано при стисненні спинного мозку, відкритому переломі, наявності сторонніх тіл або уламків кісток у хребтовому каналі. Хірургічно зіставляють кісткові відламки при переломі хребта, проводять стабілізуючі операції.

Реабілітація постраждалих починається максимально рано і включає лікувальну фізкультуру та психологічну допомогу.

Прогноз. Прогноз визначається тяжкістю травми, лікуванням ускладнень і наслідків травми.

Прогностичні ознаки можливостей відновлення неврологічних функцій: наявність рухів або збереження чутливості в сегментах нижче рівня ушкодження, резидуальний тонус сфінктера прямої кишки, збереження бульбокавернозного рефлексу. До несприятливих симптомів відносять крововиливи або набряк на декількох рівнях центральної нервової системи за даними МРТ.

Для профілактики пролежнів використовують функціональні ліжка або рами, за допомогою яких легше повертати хворих у положенні лежачи. Обробка поверхні пролежнів проводиться волого-висихаючими пов'язками з ізотонічним розчином натрію хлориду.

Серйозним ускладненням є тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок. Профілактичні заходи необхідно проводити протягом 3 місяців після травми або до моменту відновлення самостійної ходьби. Протягом 10–14 днів рекомендовано носити спеціальні панчохи з перемінним стисненням кінцівки, а також призначати гепарин у дозі 5000 ОД підшкірно двічі на добу з підтриманням INR у межах 2–3.

Тяжким ускладненням може бути вегетативна гіперрефлексія, яка зустрічається в 35–85 % хворих із тетраплегією або параплегією. Вона проявляється значним підвищенням артеріального тиску, профузним потовиділенням, почервонінням шкіри. Ці симптоми супроводжуються сильним головним болем, болем у грудній клітці, браді- або тахікардією. Дана патологія може призводити до внутрішньочерепних крововиливів, епілептичних нападів та навіть закінчитися летально. Спровокувати вегетативну гіперрефлексію може перерозтягнення сечового міхура або стінок кишкового тракту в разі їх переповнення газами чи іншим вмістом, інструментальні дослідження, навіть зовнішні подразники. Це пов'язано також з тим, що основний потік нервових імпульсів, які поступають у спинний мозок, проходить через сегменти Th₆–L₂.

Якщо ураження спинного мозку було вище вказаного рівня, то рефлекторна активація симпатичних імпульсів нижче рівня ураження не буде контролюватися.

Допомога: не проводити будь-які інструментальні дослідження, перш ніж не переконалися в спорожненні сечового міхура та кишечника, звільнити хворого від тісного одягу та взуття, послабити ремінь, почати поступово катетеризувати сечовий міхур, змастивши катетер 2% розчином ксилокаїну, виключити патологію нирок, хірургічну патологію, переконатися, що немає інфікованих ран, переломів чи інших травм.

Для лікування вегетативної гіперрефлексії: підняти головний кінець ліжка і надати пацієнту положення сидячи, призначити ніфедипін 10–20 мг під язик, каптопрес 25(50)/12,5 мг. Якщо артеріальний тиск не знижується, вводити один із наступних препаратів: гідралазин, діазоксид, натрію нітропрусид. За умови центрального типу болю застосовують амітриптилін 25 мг внутрішньо на ніч, протисудомні препарати (карбамазепін 100 мг 2 рази на добу). Побічними ефектами карбамазепіну можуть бути сонливість, двоїння в очах, атаксія, слабкість, шкірні висипання.

Хірургічне лікування у вигляді ламінектомії в зоні входження задніх корінців у спинний мозок.

Може спостерігатися синдром ураження центральних відділів спинного мозку. Зустрічається він після гіперекстензії хребта. В осіб похилого віку на тлі шийного спондилозу це буває після падіння, у молодих осіб — у разі спортивних травм. Особливістю є те, що на рентгенограмі даного відділу хребта патології не буде виявлено. Розвивається забій спинного мозку з домінуванням вогнища в сірій ре-

човині спинного мозку. Симптоми пояснюють розволокненням трактів у шийному відділі спинного мозку (центральні ділянки).

Клінічно спостерігається нерівномірно виражений тетрапарез, при якому слабкість у верхніх кінцівках більше виражена, ніж у нижніх. Крім того, хворого турбують пекучі дизестезії в кистях і порушення сечовиділення. Прогноз сприятливий, поступово функції покращуються. Проте у 25 % хворих може бути прогресування симптоматики до ступеня мієлопатії.

Лікування включає іммобілізацію ший, лікувальну фізичну культуру, фізіотерапію, призначення великих доз кортикостероїдів. Хірургічне лікування показано (декомпресія) за умови прогресування процесу або нестабільності хребта.

Гіпертензійно-флексорна травма (хлистова травма). У 85 % — це дорожньо-транспортна травма. Наявність підголовників в автомобілі може запобігти перерозгинанню в шийному відділі хребта після різкого гальмування автомобіля. Удари машини в задню частину авто є основною причиною більшості випадків хлистої травми. Лікування полягає в охолодженні даної ділянки пакетами з льодом протягом 24 год, іммобілізації шийного відділу комірцем Шанца, спостереженні за хворим.

Спастичність — одне з основних явищ хронічного ураження спинного мозку. Вона розвивається через певний період часу і називається спінальним шоком. Спастичні кінцівки перебувають у постійному тонусі, що також асоційоване з порушенням роботи сфінктерів. У разі спастичності можуть розвинути контрактири в суглобах, часткове або повне знерухомлення кінцівки. Лікування підбирається індивідуально та ґрунтується на мультидисциплінарному підході і включає в себе активні і пасивні рухи кінцівок, введення ботулінічного токсину (ботоксу, диспориту), баклофену (10–160 мг, розділених на 2 прийоми), діазепаму 4–60 мг (2 мг на ніч), клонідину (клофелін) 0,2–1,0 мг (0,1 мг на ніч), фенігідину (200–400 мг, розділених на 2 прийоми). Нейрохірургічне лікування — інтратекальне введення баклофену. Кандидатами є хворі з хронічними захворюваннями, спастичність у яких не піддається лікуванню фармакологічними засобами з традиційними шляхами введення. Після лікування спостерігаються зниження м'язового тону, зменшення спазмів, болю, покращення рухових функцій, функції тазових органів (сечового міхура).

Ортопедичні методи лікування застосовуються в основному як допоміжні заходи для зменшення болю, вираженості деформацій, покращення рухових функцій.

Порушення спінального кровообігу

Шийне й особливо поперекове сплетення (потовщення) знаходяться в зоні оптимального кровообігу, тоді як кровообіг у середньогрудній зоні недостатній. Ця локалізація є пограничною, де змішуються низхідні (із верхніх відділів спинного мозку) і висхідні судини (із нижніх відділів). Неповно-

цінність судинних анастомозів у перимедулярній сітці робить її найбільш вразливою у разі падіння артеріального тиску. Ця локація спинного мозку називається критичною зоною. Також критичною зоною є сегмент C_3-C_4 . Ішемічні ділянки виникають у разі порушення кровообігу в артеріальній магістралі (аорта, корінцеві артерії). Найслабший кровообіг у зоні проходження артерії Адамкевича (одиночна корінцева артерія, що кровопостачає нижньогрудний і поперековий відділи спинного мозку).

Гемодинаміка спинного мозку має свої особливості. В спинному мозку артеріальний тиск нижчий, ніж у головному. Час кровообігу в спинному мозку дорівнює 1,9–3,4 с, в головному — 0,9–2 с.

Порушення спінального кровообігу виникає в тих патологічних процесах, що призводять до компресії судин, які кровопостачають спинний мозок (кісти міжхребцевих дисків, сколіоз хребта, компресійні переломи хребта, метастази пухлин, мієлома хвороба, спондиліти, епідурити, травми хребта), при атеросклерозі, захворюваннях серця (інфаркт міокарда, миготлива аритмія, синдром Морганьї — Адамса — Стокса), патології аорти (розшаровуюча аневризма аорти, тромбоз аорти, коарктація аорти), при операціях на аорті, реноваскулярній гіпертензії, аномаліях розвитку судин.

За принципом домінування спінальної артеріальної недостатності виділяють: верхньогрудну територію (C_1-Th_3), середньогрудну (Th_4-Th_{6-8}), нижньогрудну і попереково-кризову (з Th_8 і до конуса спинного мозку).

Гостра недостатність спінального кровообігу виникає апоплектиформно. Симптоматика різнобічна і залежить від локації дисциркуляторних порушень.

Розлад кровообігу в басейні передньої спінальної артерії викликає ішемію і розм'якшення спинного мозку по довжині з розвитком синдрому бокового аміотрофічного склерозу. Клінічно в такому випадку буде спостерігатися атрофія м'язів верхніх кінцівок і плечового поясу, фібрилярні посмикування в поєднанні з пірамідними симптомами. За умови стенозу і тромбозу передньої сонної артерії можуть спостерігатися спастична параплегія нижніх кінцівок, дисоційоване порушення чутливості з рівня Th_4 до Th_8 . Можуть відмічатися в'ялий параліч верхніх кінцівок і спастичний — нижніх, сегментарні порушення чутливості в зоні нижніх шийних і верхніх грудних сегментів, порушення дихання.

При порушенні спінального кровообігу спочатку проявляються корінцеві симптоми (парестезії), потім розвивається парез або плегія (ураження грудного або поперекового відділів), тетраплегія (при ураженні шийного відділу). Рухові розлади проявляються асиметрично. Спочатку тонус м'язів у паретичних кінцівках знижується, а потім підвищується. У результаті порушення кровообігу в корінцевих артеріях страждає кровообіг задніх стовпів і розвивається псевдотабетичний синдром. Відповідно до тяжкості порушення спінального кровообігу розрізняють: 1) транзиторне (атака) порушення спіналь-

ного кровообігу; 2) стійку недостатність спінального мозкового кровообігу; 3) ішемічний інфаркт у шийному відділі спинного мозку і мозковому стовбурі (у разі унковертебрального артрозу).

У клінічній картині спінального інсульту можна виділити синдроми залежно від рівня ураження по довжині і поперековику спинного мозку. Виділяють синдром поперечного ураження спинного мозку, ураження половини поперечника спинного мозку на рівні шийного, грудного, поперекового відділів (синдром Броун-Секара), синдром ураження передніх рогів, задніх стовпів, бокових стовпів.

Часто у хворих, які мають атеросклероз або васкуліти, розвивається хронічна спінальна судинна недостатність. Вона проявляється нерізко вираженою слабкістю в ногах, яка інколи виникає при ходьбі (переміжна спінальна кульгавість). Поступово слабкість у кінцівках наростає, з'являються патологічні рефлекси, початкові ознаки передньорогового ураження і дисоційованого порушення чутливості. У подальшому розвиваються периферичні або спастичні парези і виражені розлади чутливості.

Прогноз залежить від характеру основного захворювання і процесу, що викликав спінальну артеріальну недостатність, локації ураження і можливостей компенсації порушеного кровообігу.

Працевлаштування має проводитись з урахуванням протипоказань до довготривалої ходи, стояння, роботи, пов'язаної з підніманням тяжких предметів.

Медикаментозне лікування аналогічне терапії мозкових інсультів відповідно до уніфікованих протоколів.

Боковий аміотрофічний склероз (БАС) — хронічне прогресуюче дегенеративне захворювання з ураженням мотонейронів спинного і головного мозку. Чутливість і когнітивні функції інтактні, окорухові і тазові функції збережені або уражаються в пізніх стадіях захворювання. Сімейні випадки становлять 5–10 % без генетичного дефекту. Захворювання швидко прогресує і призводить до смерті пацієнта в результаті слабкості респіраторної мускулатури і дихальної недостатності (хворі живуть не більше 3–5 років). Більш тяжкий перебіг буде спостерігатися за умови ураження бульбарної мускулатури. Специфічного лікування немає. Хворих лікують неврологи, логопеди, дієтологи, що може допомогти продовженню соціальної активності. Діагноз бульбарного паралічу встановлюється за наявності фібрилярних посмикувань м'язів язика та плечового поясу (на початку захворювання), а потім атрофії м'язів язика. На певному етапі пацієнт не може їсти, і в таких випадках проводиться зондове харчування. У хворих постійна слинотеча, тому є необхідність носити слиноприймач. У лікуванні застосовують: амітриптилін 25–100 мг; скополамін (транскдермоскоп — пластр, що змінюється кожні 3 дні, гліпіроллаб (робінул) 1–2 мг внутрішньо 3 рази на добу. Хворий не має права вживати кофеїновмісні речовини, необхідно виключити діуретики. Застосовують розчини йодиду калію в дозі 300–600 мг внутрішньо кожні 4 год.

Необхідно постійно контролювати дихальний об'єм легень. Під час сну може бути апное, ортопное в результаті слабкості бульбарної мускулатури. Можливе проведення штучної вентиляції легень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Биллер Х. *Практическая неврология. М.: Медицинская литература, 2005. С. 147-169.*
2. Сумин С.А. *Неотложные состояния. М., 2000. 458 с.*

3. Зозуля И.С., Мачерет И.Л. и соавт. *Практическая неврология. 1997. 217 с.*

4. Штульман Д.Р., Левин О.С. *Неврология. М.: Мед-пресс, 2007. 953 с.*

5. Мументалер М., Маттле Х. *Неврология. М.: Медицин-форм, 2007. 917 с.*

6. Цимбалюк В.І., Лузан Б.М., Дмитерко І.П. та ін. *Нейрохірургія. Вінниця: Нова Книга, 2011. С. 136-183.*

7. Корж Н.А. *Вертебрология — история и современность. Лікування та діагностика. 2005. № 1. С. 15-19.*

Отримано/Received 20.07.2019

Рецензовано/Revised 01.08.2019

Прийнято до друку/Accepted 08.08.2019 ■

Зозуля И.С., Волосовец А.О., Зозуля А.И., Козлюк К.Б.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Болезни спинного мозга

Резюме. Патология, связанная с поражением спинного мозга, часто встречается в медицинской практике и может иметь различный характер — от врожденных пороков развития до травм, воспалительных и сосудистых заболеваний, опухолей и дегенеративно-дистрофических процессов. Задачей нашей лекции было описать этиопатогенетические механизмы заболеваний спинного мозга, диагностику, клинику и лечение, в том числе предоставление экстренной медицинской помощи. Среди врожденных пороков спинного мозга особое место занимает аномалия Киари — опущение миндалин мозжечка ниже уровня затылочного отверстия. Часто эта аномалия сочетается с гидроцефалией или сирингомиелией. Изучая такую патологию, как spina bifida, определили, что она связана с аномалией развития задних отделов невральнoй дуги с несращением задних дужек и часто сочетается с дермоидной кистой и липомами. Такая патология, как диастремомиелия, представляет собой расщепление спинного мозга костью или фиброзной перегородкой, а платибазия обусловлена смещением задней черепной ямки и инвагинацией зубовидного отростка С2 в пространство задней черепной ямки, клинически может проявляться спастическим тетрапарезом

или дисфункцией каудальной группы черепных нервов. Описанная сирингомиелия, которая сопровождается формированием полостей, заполненных спинномозговой жидкостью в шейном или грудном отделах спинного мозга, вызывает диссоциированные расстройства чувствительности. В подразделе острых травматических повреждений спинного мозга приведена их классификация, описаны сотрясение, ушиб и сдавление спинного мозга, симптомы, сопровождающие данные поражения, и методы диагностики, лечения и реабилитации. Важный раздел лекции посвящен острым и хроническим нарушениям спинального кровообращения ишемического и геморрагического характера. Также представлены данные об этиологии, клинике и современные подходы к лечению переходящих нарушений спинального кровообращения. Уделено внимание рассмотрению бокового амиотрофического склероза, сопровождающегося поражением мотонейронов спинного мозга и ствола головного мозга. Данная патология быстро прогрессирует и может привести к слабости дыхательных мышц и дыхательной недостаточности.

Ключевые слова: спинной мозг; травма; сосудистые и воспалительные заболевания; лечение; прогноз

I.S. Zozulya, A.A. Volosovets, A.I. Zozulya, K.B. Kozlyuk

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Diseases of the spinal cord

Abstract. Pathology associated with spinal cord lesions is common in medical practice and can vary in nature — from birth defects to injuries, inflammatory and vascular diseases, tumors and degenerative dystrophic processes. The purpose of our lecture was to describe the etiopathogenetic mechanisms of spinal cord diseases, diagnosis, clinical picture and treatment, including emergency medical care. Among the birth defects of the spinal cord, a special place belongs to Chiari malformation — a downward displacement of cerebellar tonsils below the level of the foramen magnum. Often this anomaly is combined with hydrocephalus or syringomyelia. Describing pathology such as spina bifida, it is determined that it is associated with the anomaly of the posterior neural arch development with posterior arches not fused, and is often associated with dermoid cysts and lipomas. Such pathology as diastematomyelia is a splitting of the spinal cord with a bone or fibrous septum, and platybasia is caused by displacement of the posterior cranial fossa and invagination of the C₂ odontoid process into the space of the posterior cranial fossa, which can

be clinically manifested by spastic tetraparesis. Syringomyelia was also described, which is accompanied by the formation of cavities filled with cerebrospinal fluid in the cervical or thoracic spinal cord and may cause dissociative disorders of sensation. The section of acute traumatic injuries of the spinal cord presents their classification and describes concussion, contusion and compression of the spinal cord, symptoms that accompany these lesions, and methods of diagnosis, treatment and rehabilitation. An important section of the lecture is devoted to ischemic and hemorrhagic types of acute and chronic disorders of the spinal blood circulation. Data on the etiology, clinical picture and current approaches to the treatment of transient disorders of the spinal circulation are also presented. Consideration is given to the problem of amyotrophic lateral sclerosis, which is often accompanied by lesions of spinal and brainstem motor neurons. This pathology is progressing rapidly and may lead to respiratory weakness and failure.

Keywords: spinal cord; trauma; vascular and inflammatory diseases; treatment; prognosis