ЛЕКЦІЯ 22

**Тема: ЧЕРЕПНО – МОЗКОВА ТА СПИННОМОЗКОВА ТРАВМИ**

ПЛАН

1. Закриті травми головного мозку
2. Перелом черепа
3. Ускладнення травм головного мозку
4. Особливості перебігу травм головного мозку у дітей
5. Травми спинного мозку

Розрізняють травми побутові, виробничі і транспортні. Травми головного і спинного мозку нерідко поєднуються з ушкодженнями кісток черепа і хребтового стовпа.

Класифікація травм центральної нервової системи грунтується на наявності або відсутності пошкоджень шкіри.

Травми черепа або хребтового стовпа, які супроводжуються значним порушенням цілісності шкіри голови чи тулуба, належать *до відкритих.* Ці травми через загрозу інфікування кісток черепа, головного мозку з його оболонками або хребтового стовпа є тяжчими і потребують проведення невідкладних заходів щодо запобігання розвиткові інфекції в рані.

*Закриті травми* головного мозку спинного мозку характеризуються відсутністю або незначним ушкодженням шкіри. У мирний час вони трапляються частіше, ніж відкриті травми центральної нервової системи.

**І. ЗА КРИТІ ТРА ВМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

Закритими травмами головного мозку називають такі його травматичні ураження, які не супроводжуються ушкодженням поверхневих тканин голови або ці ушкодження є незначними, без порушення цілісності окістя. Відповідно до класифікації, закритими черепно-мозковими травмами вважають струс, ушиб, здавлений головного мозку.

**Струс (комоція) головного мозку** є найлегшою формою травматичного ураження його. Патоморфологічно струс мозку характеризується порушенням мікроциркуляції в судинах мозку, невеликим набряком речовини й оболонок мозку, нерізко вираженою гідроцефалією.

Основним клінічним симптомом струсу головного мозку є втрата свідомості до 20—30 хв. Після повернення свідомості спостерігаються головний біль, запаморочення, підвищена чутливість до світла, шуму. Характерна поява вегетативних порушень — блювання, блідості шкіри, тахі- або брадикардії, зміни рівня артеріального тиску тощо. Пам'ять про травму і події, що сталися після неї (антероградна амнезія) або передували їй (ретрхисрадна амнезія), втрачається. Зміни в рефлекторній сфері полягають у згасанні корнеальних і появі субкортикальних рефлексів, може спостерігатися легкий ністагм. Таким чином, клінічне струс головного мозку виявляється загальномозковими симптомами минущого характеру, які протягом першого тижня захворювання звичайно зникають.

Струс мозку важливо відрізняти від ушибу м'яких тканин голови й лиця. Садна, підшкірні гематоми навіть великих розмірів іще не свідчать про наявність комоції. Лише на підставі втрати свідомості, втрати пам'яті, загальномозкових і вегетативних симптомів можна поставити діагноз струсу головного мозку.

**При ушибі (контузії) головного мозку** Патоморфологічно відзначаються осередки деструкції різних розмірів і локалізації, а також зміни, характерні для струсу мозку (порушення гемоди-наміки й циркуляції спинномозкової рідини, набряк, гідроцефалія) . Залежно від тяжкості розрізняють три ступені ушибу мозку. *Легкий ушиб* головного мозку характеризується втратою свідомості на час, триваліший, ніж гіри струсі мозку, тобто більше ніж на ЗО хв. Загальномозкові симптоми (блювання, головний біль, вегетативні порушення тощо) можуть мати різний ступінь вираження. Разом з ними трапляються нерізко виражені вогнищеві симптоми: анізорефлексія, патологічні рефлекси, парези кінцівок, стовбурові симптоми. До легких ушибів головного мозку належать також ті його травматичні ушкодження, при яких Загальномозкові й вогнищеві симптоми незначні, але є тріщини чи переломи кісток черепа або у спинномозковій рідині з'являється кров.

*Ушиб* головного мозку *середньої тяжкості* характеризується втратою свідомості на кілька годин. Загальномозкові й вогнищеві (геміпарез, атаксія, афазія та ін.) симптоми при цьому різко виражені.

*За тяжкого ушибу* мозку спостерігається тривала втрата свідомості (на кілька годин або діб). Загальномозкові симптоми виражені дуже різко, домінують над грубою вогнищевою симптоматикою. Різко порушуються також життєво важливі функції організму (дихання, діяльність серця, терморегуляція тощо).

Перебіг захворювання при ушибі мозку залежить від ступеня тяжкості його. Легкий ушиб мозку характеризується швидкою (за 1-2 тижні) ліквідацією загальномозкових і вогнищевих симптомів; при ушибі середньої тяжкості і тяжкому Загальномозкові симптоми зберігаються протягом тижнів, а вогнищеві залишаються на довгі роки.

Ушиб головного мозку може поєднуватися з крововиливом у підпавутинний простір. У цих випадках клінічна картина його характеризується переважанням менінгеальних симптомів. Сильний головний біль супроводжується блюванням, порушенням свідомості у вигляді психомоторного збудження або оглушенням, ригідністю м'язів потилиці, симптомами Керніга, Брудзинського, Бехтерєва. При кровотечах у підпавутинний простір в ділянці основи мозку з'являються симптоми ураження черепних нервів. Діагноз ставлять на підставі наявності крові у спинномозковій рідині.

Лікування як при струсі, так і при ушибі мозку передбачає спокій і постільний режим. Хворий з легкою травмою повинен перебувати на постільному режимі не менш 10 днів. Тривалість постільного режиму для хворих з тяжкою черепно-мозковою травмою залежить від їхнього стану.

Догляд за хворими з травматичними ушкодженнями мозку повинен передбачати забезпечення спокою і суворого постільного режиму. При блюванні хворого належить повернути на бік, щоб блювотні маси не потрапили в дихальні шляхи. Треба пильно стежити за роботою серця і диханням хворого. При тяжких травмах слід протирати шкіру спини й ніг камфорним спиртом для запобігання пролежням, стежити за випорожненням і сечовипусканням. Хворих з легкою травмою головного мозку госпіталізують у тих випадках, коли травма стається не вдома; хворі з тяжкою черепно-мозковою травмою потребують термінової госпіталізації незалежно від місця пригоди. Транспортування повинне бути щадним. У випадках відкритих травм черепа хворих слід перевозити в такому положенні, щоб рана була зверху (для запобігання можливому витіканню речовини мозку).

**Здавлений (компресія) головного мозку** при травмі може відбуватися за рахунок утворення гематоми, зміщення відламків кісток черепа, гострої гідроцефалії, гіневмоцефалії (при ушкодженні приносових пазух). Особливе значення має своєчасне виявлення гематом, оскільки у противному випадку хворі гинуть. Залежно від анатомічного відношення гематом до твердої мозкової оболонки розрізняють епідуральні та субдуральні гематоми.

***Епідуральні гематоми*** розміщуються між твердою мозковою оболонкою і кісткою. Симптоми здавлення мозку з'являються не в момент струсу чи ушибу, а через 12—36 год після розривання обо-лонкових судин, коли гематома досягає значного розміру (діаметр і товщина—-до 4—5 см). У зв'язку з цим найхарактернішою ознакою гематоми є наявність світлого проміжку, який триває кілька годин. Після зникнення гострих явищ струсу стан хворого стає задовільним, потім, через кілька годин або діб, поступово наростають ознаки здавлення мозку - головний біль, блювання, брадикардія, загальмованість, сопор, кома, застійні диски зорових нервів. Паралельно до ознак внутрішньочерепної гіпертензії наростають і вогнищеві симптоми, які полягають в анізокорії (різке розширення однієї зіниці, частіше на боці гематоми) та пірамідній симптоматиці на протилежному боці (джексонівські припадки, парези, паралічі, патологічні рефлекси).

Лікування при епідуральній гематомі хірургічне. У випадку найменшої підозри на епідуральну гематому потрібна негайна консультація нейрохірурга. Успіх оперативного втручання залежить від своєчасності його.

***Субдуральні гематоми*** розміщуються в субдуральному просторі. Крім травм причиною їх можуть бути запальні й судинні захворювання твердої мозкової оболонки в осіб старечого віку та у хворих на алкоголізм. Здебільшого вони виникають внаслідок надривання оболонкових вен.

За перебігом розрізняють гострі, підгострі та хронічні субду-ральні гематоми. Гострі розвиваються протягом перших трьох діб після травми, підгострі - протягом 4-14 днів, хронічні - у більш пізні строки. Гострі і підгострі гематоми звичайно поєднуються з тяжким струсом чи ушибом мозку. Клінічно субдуральна гематома нагадує епідуральну, але перебіг її більш тяжкий, світлого проміжку немає або він виражений нечітко, ознаки гематоми маскуються симптомами ушибу мозку. Хронічна субдуральна гематома за клінічним перебігом нагадує пухлину головного мозку.

Лікування субдуральної гематоми хірургічне.

***ІІ. ПЕРЕЛОМ ЧЕРЕПА***

Розрізняють перелом склепіння й основи черепа.

**Перелом склепіння черепа** може виникати при відкритій і закритій травмах. При закритій черепно-мозковій травмі він звичайно поєднується з картиною ушибу або здавлення мозку. У ряді випадків перелом виникає без чітких ознак вогнищевого ураження мозку. Діагностика перелому кісток склепіння черепа при закритій травмі грунтується на наявності деформації черепа і характерних рентгенографічних даних. Рентгенографію черепа слід робити у всіх, навіть легких випадках черепномозкової травми. ч

**Перелом основи черепа** здебільшого стається в ділянці середньої черепної ямки і супроводжується струсом та ушибом головного мозку різного ступеня тяжкості. При переломі основи черепа спостерігаються виражені ознаки ураження мозкового стовбура, включаючи порушення дихання і кровообігу. Характерним є ушкодження черепних нервів, здебільшого завиткового й лицевого. Ознаками перелому основи черепа є також витікання крові і спинномозкової рідини. Можливі кровотеча з носа, ушей, крововилив у жирове тіло очної ямки («окуляри»). Але вважати ці симптоми ознаками перелому основи черепа можна тільки при наявності інших виявів його. Нерідко вони виникають лише внаслідок поверхневих ушкоджень: «окуляри» - при ударі лиця, носова кровотеча - при травмі носа, кровотеча з вуха - при безпосередньому ушкодженні зовнішнього або середнього вуха з розриванням барабанної перетинки.

Витікання спинномозкової рідини (лікворея) з ушей та носа є безумовною ознакою перелому основи черепа з ушкодженням твердої мозкової оболонки. У ряді випадків воно набуває хронічного характеру, що в подальшому, за відсутності хірургічного лікування, спричинює рецидивуючий гнійний менінгіт. Лікування переломів основи черепа таке саме, як і середніх і тяжких форм струсу та ушибу головного мозку.

***ІІІ. УСКЛАДНЕННЯ ТРАВМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ***

Розрізняють ранні й пізні ускладнення травм головного мозку.

**Ранні ускладнення** звичайно виникають при відкритих ушкодженнях головного мозку у зв'язку з неминучим інфікуванням рани. ,При цьому виникає *гнійний менінгіт або менінгоенцефаліт.*Для профілактики нагноєння потрібно терміново накласти асептичну пов'язку, своєчасно (протягом перших трьох діб) здійснити хірургічну обробку рани, а також одномоментно провести всі хірургічні втручання на черепі й мозку.

До ранніх ускладнень відкритих травм головного мозку належить *витікання мозкової речовини з рани,*для запобігання якому потрібні обережне транспортування хворих і додержання певного положення голови (рана має бути обернена догори).

Ускладненням закритих травм мозку можуть бути *невроз з вираженим астенічним станом*і *вегетативно-судинна дистонія,* які в окремих випадках спостерігаються протягом тривалого часу.

Раннім ускладненням відкритих і закритих травм головного мозку є *травматичний делірій,*який характеризується розладом свідомості, дезорієнтуванням у місці й часі, неспокійною і неправильною поведінкою з психомоторним збудженням і галюцинаціями.

До **пізніх ускладнень** травм головного мозку належать *церебральний арахноїдит, травматична**енцефалопатія, травматична епілепсія, реактивно - психогенні стани.*Після відкритих травм мозку можуть розвиватись *абсцеси***.**

Лікування при наслідках травм головного мозку повинне бути спрямоване на розсмоктування рубців і спайок, які розвиваються в речовині й оболонках мозку. З цією метою призначають бійо-хінол та інші препарати йоду, біогенні і ферментні препарати (плаз-мол, склоподібне тіло, лідазу та ін.). Для дегідратації застосовують діуретичні засоби і гіпертонічні розчини солей (натрію хлориду, магнію сульфату та ін.), а для покращення обмінних процесів у мозку - аміналон, церебролізин, пірацетам, енцефабол, вітаміни, АТФ, глутамінову кислоту. При наявності епілептичних припадків призначають протисудорожні засоби (фенобарбітал, гексамідин, фінлепсин та ін.). Широко застосовують також седативні препарати й фізичні методи лікування. Абсцеси головного мозку лікують хірургічним шляхом.

***IV.*** ***ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТРА ВМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ДІТЕЙ***

Основною особливістю перебігу травм головного мозку в дітей є відносна згладженістьвогнищевих симптомів при вираженості за-гальномозкових, що пояснюється недостатньою диференційованістю мозку дитини. Вогнищевий синдром може сформуватися лише на другу-третю добу після травми, після зменшення ознак набряку мозку й порушення циркуляції крові та спинномозкової рідини.

У дітей може бути атиповим і перебіг внутрішньочерепної гематоми. В деяких випадках реакції на травму немає і ознаки здав-лення мозку з'являються тільки після світлого проміжку. У зв'язку з еластичністю мозку дитини, широкими шляхами відтоку спинномозкової рідини і венозної крові головний мозок дитини відносно легко стискається і має досить високу переносність до здавлення. Це зумовлює наявність при внутрішньочерепній гематомі тривалого безсимптомного періоду.

У зв'язку з підвищеною судорожною готовністю мозку у дітей частіше, ніж у дорослих, виникають епілептичні припадки. Характерна також виражена гіпертермія. В результаті надзвичайної лабільності пристосувальних механізмів у дітей вони (діти)’ у посттравматичному періоді астешзовані і виявляють знижену опірність до різних впливів (психічних і емоційних перевантажень, підвищених розумових і фізичних навантажень, інфекцій тощо). Разом з тим для дітей нерідко характерна гарна компенсація порушених функцій (мови, рухів) у зв'язку з великою пластичністю і значними компенсаторними мо ж л и в о стя мид итя чого мозку.

***V. ТРАВМИ СПИННОГО МОЗКУ***

Травми спинного мозку звичайно поєднуються з травматичним пошкодженням хребтового стовпа у вигляді ураження зв'язок, переломів тіл або задніх півкілець хребців та ін. Усі травми спинного мозку поділяють на закриті й відкриті, які супроводжуються порушенням цілості шкіри. До закритих травм спинного мозку належать струс, ушиб і здавлення.

**Струс спинного мозку** є найлегшою формою закритих травм. При ньому виникають оборотні порушення функції спинного мозку, які повністю або майже повністю зникають після лікування. Клінічно струс спинного мозку характеризується невеликими сегментарними розладами у вигляді слабості м'язів, зниження рефлексів і порушення чутливості. Можуть виникати також нерізко виражені провідникові симптоми - гіпестезії та парези в дистально розміщених ділянках тіла, минуща затримка сечі.

**При унінбі спинного мозку** разом з функціональними виникають і морфологічні - з'являються необоротні вогнища деструкції, розм'якшення, які і зумовлюють часткове ушкодження або морфологічне переривання спинного мозку. Клінічно у ш иб характеризується провідниковими розладами: нижче рівня ураження виникають паралічі, гіпотонія, арефлексія, анестезія і порушення функції тазових органів. При частковому ушкодженні спинного мозку функції його порушуються не повністю. Але в гострому періоді ушибу спинного мозку внаслідок шоку звичайно спостерігається картина повного переривання спинного мозку. Лише через кілька діб або тижнів можна визначити ступінь морфологічних змін, що сталися, а також характер переривання спинного мозку: функціональне чи анатомічне.

**Здавлення спинного мозку** може зумовлюватися дією на нього кісток або м'яких тканин, внутрішньохребтових гематом (суб- або епідуральних), набряку і поєднання цих факторів. При здавленні спинного мозку, як і при ушибі, спостерігається синдром часткового або повного ушкодження спинного мозку.

Хворі з травмами мозку потребують термінової госпіталізації, особливо у випадках тяжких пошкоджень. Оскільки травми спинного мозку нерідко поєднуються з переломами хребтового стовпа, транспортування хворих здійснюють таким чином, щоб не збільшувати деформацію хребтового стовпа і додатково не пошкодити спинний мозок. У лікувальному закладі хворого з травмою мозку дуже обережно вкладають на тверде ліжко або щит, на який кладуть щільний матрац, обтягнутий простирадлом. Для усунення деформації хребтового стовпа, забезпечення його стабільності і запобігання зміщенню потрібно проводити ортопедичні заходи.

Лікування струсу й ушибу спинного мозку таке саме, як і при аналогічних травмах головного мозку: діуретичні засоби (гіпотіа-зид по 0,05 г або фуросемід по 0,04 г всередину; лазикс по 0,5- 1 мл 1*%* розчину внутрішньовенне або внутрішньом'язово; маніт по 0,5-1 л 15% розчину внутрішньовенне крапельне), анальгін при болю і вітаміни групи В. Здавлення спинного мозку лікують хірургічним шляхом.

Догляд за хворими з пошкодженнями хребтового стовпа і спинного мозку полягає у заходах, спрямованих на запобігання уроселсису і пролежням. Важливо своєчасно випорожнювати сечовий міхур. Для виведення сечі з міхура тривалий час використовують приливно-відливний дренаж. При цьому до сечового міхура періодично надходить і виводиться з нього слабкий антисептичний розчин (2% коларгол, 0,5% протаргол та ін.). Якщо припускають дуже тривалу затримку сечі, накладають надлобкову фістулу. Щоб запобігти розвитку у хворого пролежнів, постіль має бути чистою і сухою. За відсутності протипоказань слід повертати хворого в ліжку для створення умов, сприятливих для нормального лімфо- і кровообігу в тканинах.