



Ускладнення внутрішньочерепної гіпотензії: чи можемо ми нехтувати післяпункційним головним болем?

Фесенко В. С.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Резюме. Післяпункційний головний біль є ускладненням проколу твердої оболони спинного мозку. Це – нерідкий побічний ефект спінальної анестезії та поперекової пункції, що інколи ненавмисно трапляється при епідуральній анестезії. Витікання цереброспінального ліквору крізь отвір у твердій оболоні спричиняє зниження лікворного тиску і за години чи дні може призвести до розвитку головного болю. Він може ускладнитись порушеннями слуху чи зору, внутрішньочерепною субдуральною чи інтрацеребральною гематомою, ущемленням головного мозку і смертю. Тому кожен випадок післяпункційного головного болю потребує серйозного ставлення. Найбільш тривожними є зміни характеру болю (залежного від пози), його асиметрія, затьмарення свідомості та наявність неврологічного дефіциту.

Ключові слова: спінальна анестезія, ускладнення, внутрішньочерепна гіпотензія

Я дійшов висновку, що треба вчити регіональній анестезії, навчаючи ускладненням. Якщо ви заздалегідь знаєте ускладнення, ви їх уникнете. Якщо ви заздалегідь не знаєте ускладнень, ви (і, значно важливіше, – ваші пацієнти) вивчите їх найгіршим чином.

J. A. W. Wildsmith [1]

Прогноз

У більшості випадків післяпункційна цефалгія, результат лікворної гіпотензії, минає без наслідків, хоч із лікуванням, хоч без нього, але інколи може стати хронічною, триваючи місяцями й навіть роками [2]. Вже тому її треба лікувати одразу і слідкувати за її характером, особливо – нетиповим, асиметричним. Бо її наслідки зрідка можуть бути катастрофічними.

Внутрішньочерепна субдуральна гематома

Якщо післяпункційний головний біль не меншає, а набуває нового характеру (не залежить від положення тіла й супроводжується вогнищевими проявами), слід передусім подумати про можливість внутрішньочерепної субдуральної гематоми. У літературі до 2012 року було описано понад півсотні таких випадків [3],

до 2016 – лише в акушерстві 56 випадків із летальністю 7 % [4].

Причина. Під твердою мозковою оболонною є так звані “мостові вени” (англ. *bridging veins*), по яких верхні вени великого мозку (лат. *venae superiores cerebri*) сполучаються з верхньою стріловою пазухою (лат. *sinus sagittalis superior*). Ці “мостові вени” – короткі, тонкостінні й прямі (не звисають) – є “слабкою ланкою” при просіданні головного мозку внаслідок лікворної гіпотензії (рис. 1). При сильному натяженні ці вени можуть розірватися, спричиняючи субдуральну гематому, часто – зі зміщенням головного мозку вбік (рис. 2).

Чинники ризику: вагітність, дегідратація, аномалії церебральних судин, цукровий діабет, хронічний алкоголізм, коагулопатія або лікування антикоагулянтами, повторні пункції, великий післяпункційний отвір [3].

Частота – приблизно 1 : 500 000, частіше зліва, чому частіше зліва – неясно [3]. Можливі двобічні гематомы. Зазвичай гематома виникає в тім'яно-потиличній або лобово-тім'яній ділянці, але зрідка – між півкулями [2].

Клінічна картина: післяпункційний головний біль, який не полегшується консервативними заходами, міняє характер із постурального на **не-постуральний** (тобто вже не залежить від положення тіла) і супроводжується зниженням рівня притомності, блюванням, **вогнищевими** проявами: птозом, парезами, плегіями [3].

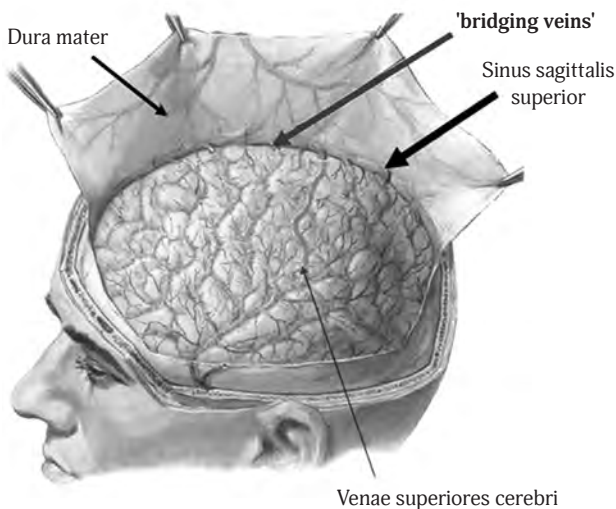


Рис. 1. Верхня стрілова пазуха (sinus sagittalis superior) отримує кров із верхніх вен великого мозку по "мостових венах" (bridging veins). Ці вени – прямі (не звивисті), тонкостінні й можуть порватися при просіданні головного мозку. Dura mater відігнута

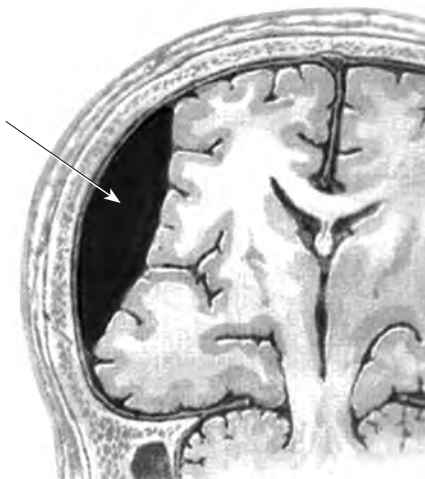


Рис. 2. Внутрішньочерепна субдуральна гематома (вказана стрілкою) між твердою та павутинною оболонками головного мозку може зміщувати мозок убік

Діагностика потребує ретельного неврологічного обстеження і негайної комп'ютерної або ЯМР-томографії (рис. 3). Внутрішньочерепна субдуральна гематома може розвинути не лише після дуральної пункції, а й при спонтанній інтракраніальній гіпотензії – хворобі Шальтенбранда.

Лікування. На доброякісний перебіг краще не розраховувати, бо внутрішньочерепна субдуральна гематома загрожує життю. Якщо зберігається притомність, симптоматика не наростає, товщина гематоми – не більше 1 см, нема зміщення головного мозку, тоді можливе лікування епідуральним пломбуванням аутокров'ю [3] на тлі консервативних заходів, із повторними неврологічними та томографічними дослідженнями (рис. 4).

Але при обширних гематомах або при наростанні симптоматики (виникненні судом, зниженні рівня при-



Рис. 3. а – комп'ютерна томограма головного мозку із субдуральною гематомою в лобово-тім'яній ділянці ліворуч і зсуванням середньої лінії; б – нормальна томограма для порівняння [3]

томності) потрібне невідкладне нейрохірургічне втручання для видалення гематоми.

Прогноз залежить від об'єму та розташування гематоми (при міжпівкульному розташуванні біля чверті хворих не виживає), а також своєчасності діагнозу й лікування.

Внутрішньочерепний субарахноїдальний крововилив

Частота. Значно рідше, ніж субдуральна, можлива й субарахноїдальна внутрішньочерепна кровотеча, якщо пацієнт мав недиагностовану анеризму внутрішньочерепної артерії, зазвичай біля основи мозку (рис. 5). До 2009 року опубліковано лише 11 таких випадків після спінальної анестезії [2].



Рис. 4. Комп'ютерні томограми 73-річної японки [5]: а – гематома в лівій лобово-скроневій ділянці за 5 днів після спінальної анестезії голкою G26 для артроскопії коліна; б – за 12 днів після виявлення гематоми, вона зменшилась в об'ємі та компактності; в – за 1 місяць після її виявлення, гематома ще більше зменшилась в об'ємі

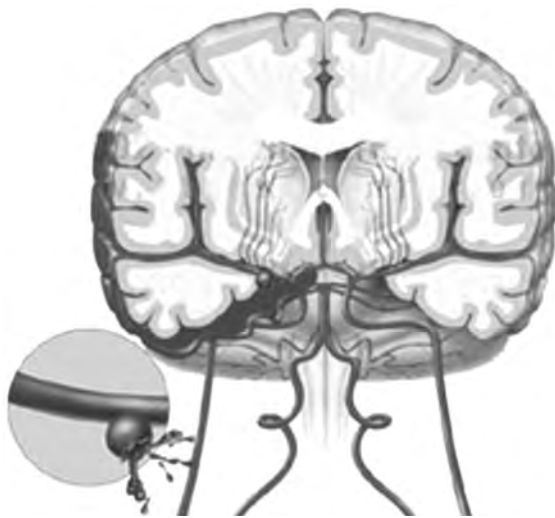


Рис. 5. Розрив вишнеподібної аневризми артерії біля основи головного мозку

Причини. Такі аневризми бувають нерідко (1,8 % випадкових знахідок при ЯМР-обстеженнях) і можуть стати причиною спонтанної субарахноїдальної кровотечі при підвищенні АТ. Але спінальні пункції, особливо – повторні, знижуючи лікворний тиск, підвищують трансмуральну різницю тиску в аневризмі; тоді вона може розірватися навіть при незначній артеріальній гіпертензії.

Чинник ризику – “стрибки” АТ під час анестезії.

Клінічна картина – характерний для субарахноїдального крововиливу раптовий (“як постріл”) початок головного болю.

Лікування – за участі нейрохірурга.

Профілактика. За наявності виявленої внутрішньочерепної аневризми краще уникати спінальної анестезії. Альтернативи: чи то наркоз із униканням “сплесків” артеріальної гіпертензії, чи то епідуральна анестезія в досвідчених руках – без ненавмисного дурального проколу. Повторні діагностичні спінальні пункції також небезпечні, якщо не виключена внутрішньочерепна аневризма. На-

решті, при будь-якій спінальній анестезії вазопресори слід вводити обережно, “титруючи” їх ефект.

Інтрацеребральний крововилив

Крововилив може статися й усередині головного мозку (рис. 6), зокрема – після різкого підйому АТ при надмірній корекції гіпотензії під час спінальної анестезії [2].

Цьому може сприяти наявність мальформації судин півкуль (рис. 7).

Вклинення головного мозку

Описаний один випадок защемлення гачка приморськоконикової звивини головного мозку (*uncus gyri parahippocampalis*) мозочковим наметом (рис. 8, позиція 1) через 15 днів після спінальної анестезії, що призвело до смерті [2].

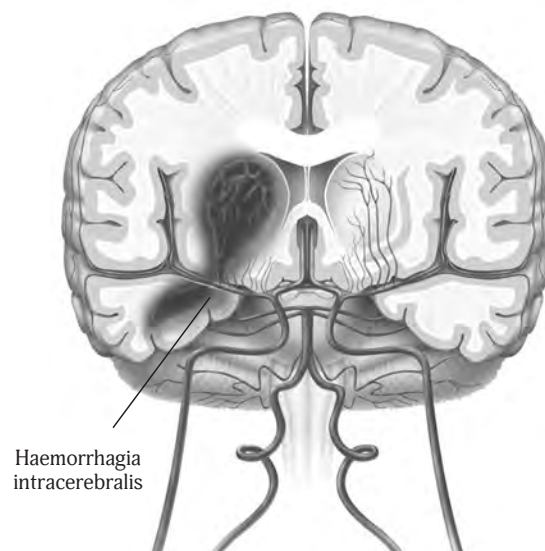


Рис. 6. Інтрацеребральний крововилив

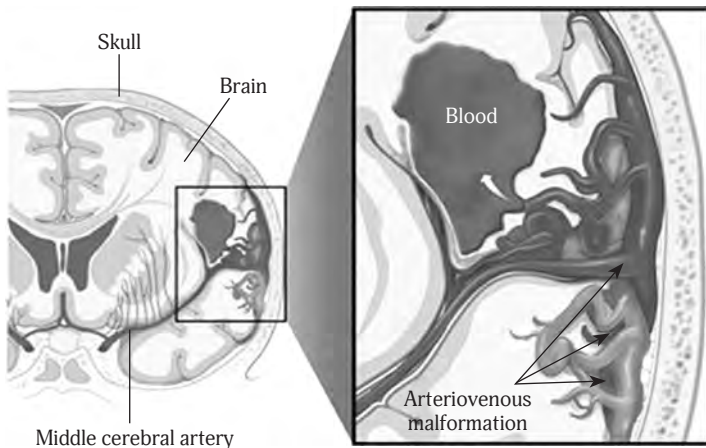


Рис. 7. При розриві артеріо-венозної мальформації, зокрема в басейні середньої мозкової артерії (Middle cerebral artery), кров (Blood) виливається в півкулю головного мозку (Brain). Skull – череп

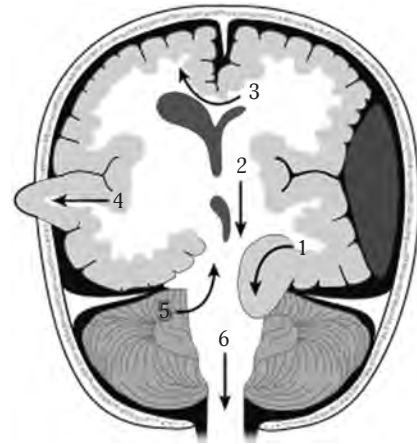


Рис. 8. Типи ущемлення головного мозку [http://en.wikipedia.org/wiki/Brain_herniation]:
1 – транстенторіальне ущемлення гачка приморсько-коникової звивини (uncus gyri parahippocampalis); 2 – центральне; 3 – поясне; 4 – транскальваріальне; 5 – транстенторіальне; 6 – "гонзілярне"

Порушення слуху

Существует связь между пространствами, заполненными перилимфой и спинномозговой жидкостью, однако если и есть в этом какой-то функциональный смысл, то он до сих пор неизвестен.

Во всяком случае, спинномозговая жидкость и перилимфа очень сходны по химическому составу.

Р. Клинке, 1985 [6]

Хоча субклінічне чи навіть визначене клінічно зниження слуху після спінальної анестезії відоме давно, мало хто з молодих анестезіологів знає про таку можливість. Одні автори вважають, що з юридичних міркувань слід попереджати про це пацієнтів перед спінальною анестезією, інші – що це лише призведе до непотрібного страху [2].

Частота. Клінічно значущі суб'єктивні порушення слуху: його зниження, дзвеніння, джигчання або гудіння у вухах – виявлені (без аудіометрії) у 0,4 % пацієнтів після 9277 спінальних анестезій. Аудіометрично зниження слуху на одне чи обидва вуха виявляють у 10–50 %, але клінічно помітне зниження – менш ніж у чверті з цих 10–50 % [7].

Механізм. Причина зниження слуху, як і післяпункційного головного болю, – лікворна гіпотензія. Ендолімфа завитки внутрішнього вуха сполучена із субдуральним простором головного мозку, а перилімфа – із субарахноїдальним простором мозку. Лікворна гіпотензія після спінальної пункції порушує роботу кортієвого органа (рис. 9).

Чинники ризику – ті самі, що для післяпункційного головного болю: вік пацієнта, калібр і модель голки [7].

Чому порушення слуху спостерігаються рідше, ніж післяпункційний головний біль? Тому що, по-перше, ці порушення можуть бути субклінічними, по-друге, у 7 % дорослих є анатомічна обструкція водопроводу завитки, а в 30 % – функціональна його обструкція [7]. У таких людей зміни лікворного тиску не передаються перилімфі.

Цим також пояснюються випадки однобічних порушень слуху [7].

Клінічна картина: зниження слуху, дзвеніння, джигчання або гудіння у вухах – трапляються рідко. **При аудіометрії** чистими тонами зниження слуху виявляють значно частіше, причому більше в діапазоні низьких частот, що пояснюють меншою товщиною та більшою податливістю базальної мембрани ближче до верхівки завитки, де відбувається трансдукція низькочастотних звуків [7].

Диференційна діагностика. Ненависна пункція оболон спинного або головного мозку як причина порушень слуху можлива при міждрабинчастій блокаді плечового сплетення, альвеолярній чи інфільтраційній блокаді у стоматології. Синдром Меньєра (ендолімфатична водянка) проявляється також дзвенінням або шумом у вухах і зниженням слуху (механізм схожий, але базальна мембрана завитки зміщується не внаслідок низького тиску перилімфи, а внаслідок високого тиску ендолімфи), однак вестибулярні порушення з'являються раніше і більш виражені. Операції на вусі та будь-які операції під загальною анестезією, особливо – зі штучним кровообігом, також можуть призводити до порушень слуху. Ототоксичність притаманна ряду ліків: петльовим діуретикам (фуросемід, бу-метанід, етакринова кислота), антибіотикам (аміноглікозиди, еритроміцин, ванкоміцин), аспірину, нестероїдним протизапальним засобам (кеторолак, напроксен, піроксикам), протипухлинним засобам (цисплатина, вінкристин, вінбластин).

Лікування – усунення лікворної гіпотензії (як при постпункційній цефалгії). Зазвичай ефективним є епідуральне пломбування аутокров'ю [7].

Прогноз. Порушення слуху після спінальної пункції минає без сліду в понад 95 % випадків. Незворотні порушення – дуже рідко [7].

Порушення зору

Порушення зору внаслідок паралічів черепних, особливо окоорухових, нервів відзначалися ще в XIX столітті Генріхом

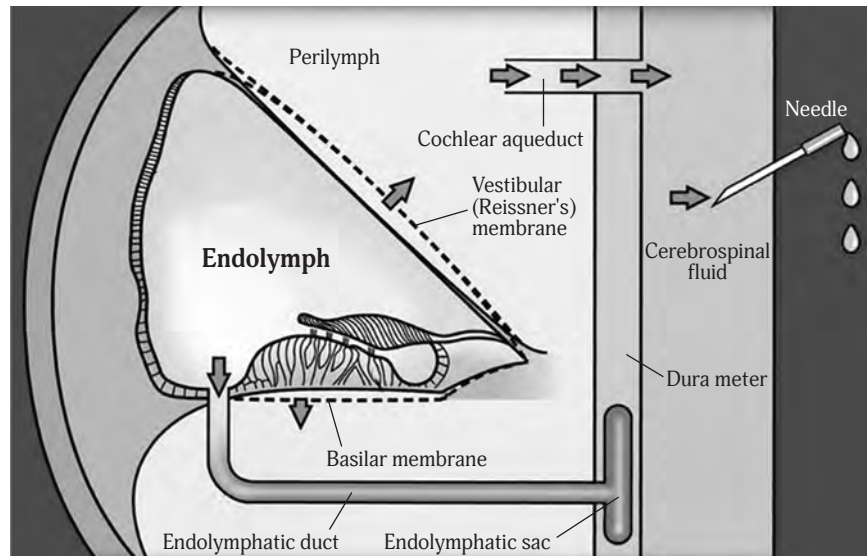


Рис. 9. Схема поперечного срізу завитки і можливий механізм зниження слуху після спінальної пункції [7]. Ендолімфатичний простір (Endolymph) пов'язаний із субдуральним простором через ендолімфатичну протоку (Endolymphatic duct) та ендолімфатичний мішечок (Endolymphatic sac). Перилімфатичний простір (Perilymph) вільно сполучається із субарахноїдальним простором через водопровід завитки (Cochlear aqueduct). Витікання ліквору (Cerebrospinal fluid) через голку (Needle) знижує тиск ліквору та перилімфи, але не ендолімфи. Зсування вестибулярної та базальної мембран спричиняє порушення слуху

Квінке, але зараз, хоча зрідка можливі, відомі не всім анестезіологам. А їх треба знати: незважаючи на спільну первинну причину (лікворну гіпотензію), їх **механізм, прогноз і головне – лікування, сильно відрізняються** від таких для постпункційного головного болю та порушень слуху.

Визначення. Диплопія – двоїння в очах, суб'єктивне відчуття, дуже дискомфортне для хворого через порушення бінокулярного зору. Косоокість [лат. *strabismus*]: збіжна [лат. *esotropia, strabismus convergens*] або розбіжна [лат. *exotropia, strabismus divergens*] – об'єктивно помітна непаралельність зорових осей, що є причиною диплопії і спричиняє, через неестетичність, суб'єктивні страждання хворому.

Механізм. Тривале “просідання” головного мозку при лікворній гіпотензії різного походження може призводити до натягнення, компресії та ішемії деяких черепних нервів з їх дегенерацією [8]. Особливо схильний до цього відвідний нерв, який перетинає артерії біля основи мозку і огинає під майже прямим кутом верхівку кам'янистої частини скроневої кістки (рис. 10).

Цим пояснюються пізній (від днів до тижнів) початок паралічів, тривалий (від тижнів до місяців) перебіг і збіжна косоокість [8].

Чинники ризику: відносно молодий вік (80% – у людей молодше 50 років, 30% – молодше 30 років) і пункція товстою голкою. Часті (1:140) випадки диплопії траплялись у середині ХХ століття після пролонгованої спінальної анестезії голками G16. Щоправда, у 2001 році описано один випадок у Франції після пункції голкою Уайтекера G25 при спінальній анестезії для кесаревого розтину [2]. Гендерної (залежної від статі) схильності, на відміну від післяпункційного головного болю, не виявлено [8].

Частота. Паралічі черепних нервів після спінальної анестезії в епоху товстих голок траплялись не так уже й рідко: від 1:8000 до 1:300, зараз – набагато рідше: від 1:100000

до 3,7:100.000 нейроаксіальних анестезій. Із 95 випадків, згаданих в огляді світової літератури 1966–2002 рр. [8], 47% було після спінальної анестезії, 18% – після мієлографії, 12% – після діагностичної поперекової пункції, 11% – після ненавмисного дурального проколу при епідуральній анестезії, 4% – після пролонгованої спінальної анестезії. Описані також випадки паралічів окорухових нервів після лікувальних інтратекальних ін'єкцій, шунтування шлуночків мозку з приводу гідроцефалії та при спонтанній лікворній гіпотензії [2].

Перші ознаки паралічів окорухових м'язів розвивалися за 1 день – 3 тижні після дуральної пункції (описаний навіть випадок одразу після неї в 6-річної дитини), але найчастіше – між 4 і 10 днями [8]. Майже завжди цим паралічам пе-

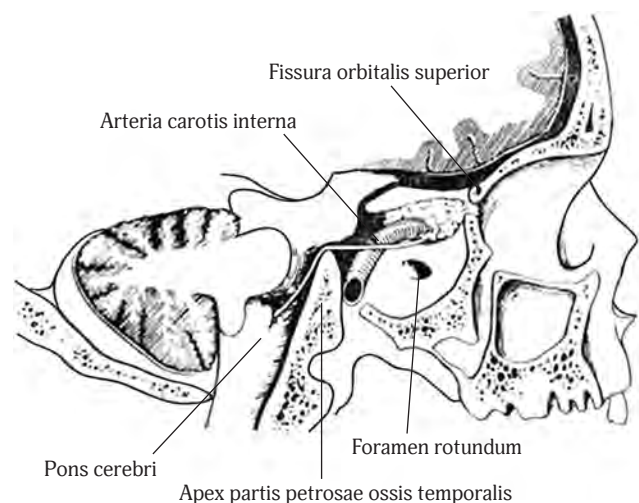


Рис. 10. Причина косоокості при тяжкій лікворній гіпотензії – натягнення й компресія відвідного нерва (nervus abducens) на внутрішній сонній артерії та верхівці кам'янистої частини скроневої кістки [9]

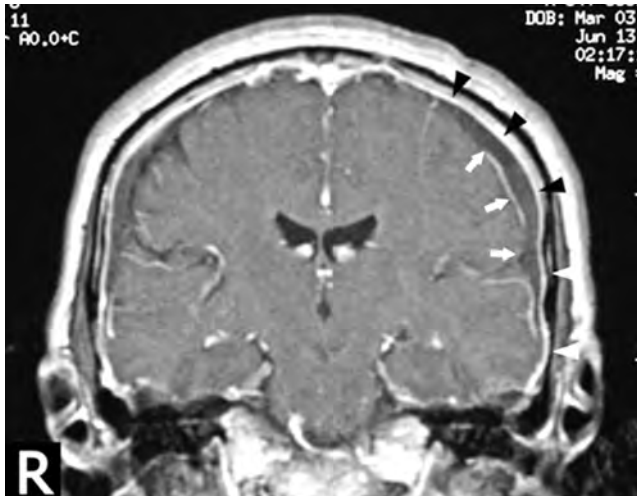


Рис. 11. Фронтальна ЯМР-томограма головного мозку [10] з двобічним субдуральним випотом (білі стрілки) і дифузним потовщенням твердої оболони (чорні трикутники)

редує післяпункційний головний біль, хоч інколи він може виникнути пізніше або припинитися до появи паралічу. Описаний випадок [10] парезу дивергенції очей з диплопією за 17 днів після спінальної анестезії голкою Квінке G20 у 64-річного чоловіка зовсім без позиційного головного болю, але з ЯМР-ознаками лікворної гіпотензії (рис. 11).

Уражені нерви: в більшості випадків (92–95 %) – відвідний (VI, *nervus abducens*), біля 80 % випадків – з одного боку (рис. 12), інколи можливі додаткові паралічі очорухового нерва (III, *nervus oculomotorius*) або блокового нерва (IV, *nervus trochlearis*). Точне розпізнавання паралічів останніх нервів утруднене через значну збіжну косоокість [8]. Один випадок поєданого ураження IV та VI нервів у Бельгії було розпізнано завдяки паралічеві цих нервів із різних боків [2].

Діагноз. Якщо параліч якогось із очорухових нервів (III, IV або VI) – ізольований (без порушень функцій інших нервів) **настав не пізніше 3 тижнів** після дуральної пункції та йому **передував** типовий післяпункційний **головний біль** – вірогідно, що цей параліч є ускладненням дуральної пункції. **ЯМР-томографічні** ознаки лікворної гіпотензії: “зниження” стовбура мозку, дифузне потовщення твердої оболони та субдуральне накопичення рідини – є **неспецифічними** для паралічів унаслідок дуральної пункції і можуть бути відсутні після припинення післяпункційного головного болю [8]. Але ж саме після цього такі паралічі й з’являються! Тому ЯМР-томографія потрібна хіба що для виключення інших, серйозніших, причин паралічу, які потребують специфічного лікування. Зокрема, такі паралічі або судоми можливі при внутрішньочерепній гематомі або гігromі [2].

Диференційна діагностика. Параліч *nervus abducens* можливий також унаслідок пухлин, ішемії, травми, аневризми, енцефаліту, міастенії та множинного склерозу. У більшості випадків паралічу знайти його причину не вдається [8]. Таким чином, косоокість – ще **не підстава звинувачувати анестезіолога**, а якщо косоокість з’явилася пізніше 21 дня від дуральної пункції – **його провина абсолютно виключена**. Хіба мало може бути інших причин ураження черепних нервів?

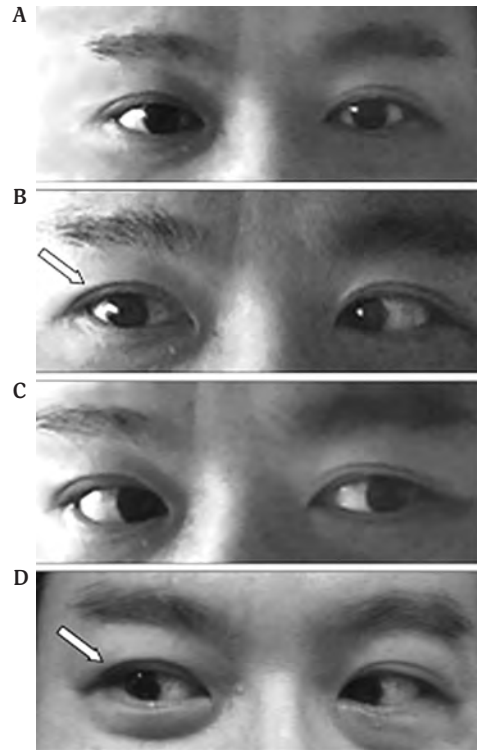


Рис. 12. Параліч правого відвідного нерва (стрілка): при погляді вперед (А), погляді праворуч (В), погляді ліворуч (С), – а також при погляді праворуч через 1 місяць після епідурального пломбування аутокров’ю (D) [11]

Лікування і прогноз. Епідуральне пломбування аутокров’ю, дуже ефективне для лікування головного болю після дуральної пункції, **не допомагає** при парезах очорухових нервів: до моменту їх появи функція й навіть структура розтягнутого й ішемізованого нерва вже сильно постраждали. Єдиний випадок досить швидкого поліпшення описаний анестезіологами із Сеула [11]. Там у 43-річного чоловіка на 6-й день після початку постурального головного болю через спонтанну лікворну гіпотензію внаслідок витікання ліквору на шийному рівні (від С4 до С6) розпочалося двоїння в очах. Об’єктивно – збіжна косоокість, особливо помітна при погляді праворуч. Діагноз – правобічний параліч відвідного нерва. Через 10 днів після початку паралічу виконане під контролем флюороскопії епідуральне пломбування аутокров’ю (8 мл – до відчуття розпирання) на рівні між С4 та С5. Наступного дня головний біль майже зник, але двоїння в очах зменшилося лише частково. Через 2 місяці косоокості вже не було (див. рис. 12).

У більшості випадків косоокість минає самостійно, але це потребує часу: від 2 тижнів до 8 місяців (рис. 13). У цей період для зменшення дискомфорту призначають або **пов’язку на око** (дешевше), або **призмові окуляри** (дорожче).

Коригувальні операції на навколоочних м’язах мають свої ризики, тому їх можна обговорювати не раніше 8 місяців: описані випадки повного спонтанного одужання навіть через роки по тому [8].

Профілактика. Мінімізувати витікання ліквору: **використовувати тонкі голки**, краще *pencil-point*, а при появі післяпункційного головного болю рекомендувати не надто **суворий ліжковий режим**. Незвично раннє застосування

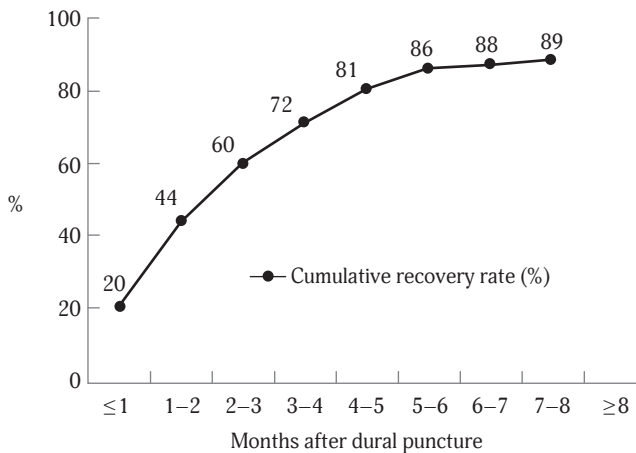


Рис. 13. Кумулятивна частка (% від загального числа хворих) зникнення моторних паралічів окорухових нервів по місяцях після дуральної пункції [8]. У більшості одужання настало не пізніше 6 місяців, а після 8 місяців спонтанного одужання не було ні в кого

епідурального пломбування аутокров'ю (у першу добу від початку головного болю) не виправдане. По-перше, ризик косоокості дуже низький. По-друге, якщо вона все ж настане, можуть звинуватити пломбування (особливо прикро буде, якщо причиною головного болю була не анестезія, а діагностична пункція або хвороба Шальтенбранда). По-третє, пломбування може дійсно погіршити симптоми при нерозпізнаній внутрішньочерепній субдуральній гематомі [8].

Висновки

Таким чином, хоч у більшості випадків постпункційна цефалгія є скороминучою, її наявність потребує пильної уваги «автора» дуральної пункції. Особливо тривожними є втрата позиційного характеру болю, його асиметричність, затьмарення свідомості та наявність судом або неврологічного дефіциту [12, 13].

Complications of intracranial hypotension: may we neglect postdural puncture headache?

Fesenko V. S.

Danylo Halytsky Lviv National University, Lviv, Ukraine

Abstract. Postdural puncture headache is a complication of puncture of the spinal dura mater. It is a common side-effect of spinal anesthesia and lumbar puncture and may occasionally and accidentally occur in epidural anesthesia. Leakage of cerebrospinal fluid through the dura mater puncture causes reduced cerebrospinal fluid pressure and may lead to the development of headache hours or days later. It may be complicated with hearing or visual disturbances, intracranial subdural or intracerebral hematoma, cerebral herniation, and death. Thus, any case of postdural puncture headache should be taken seriously. The most alarming are changes in headache pattern (dependent on position), its asymmetry, clouding of consciousness, and the presence of neurological deficit.

Key words: spinal anesthesia, complications, intracranial hypotension

Список літератури

1. Wildsmith J. A. W. Foreword // Finucane B. T. (ed.) Complications of Regional Anesthesia. – New York: Churchill Livingstone, 1999. – P. 7.
2. Moradi M., Shami S., Farhadifar F., Nessleri K. Cerebral subdural hematoma following spinal anesthesia: report of two cases / Moradi M., Shami S., Farhadifar F., Nessleri K. // Case Report Med. – 2012. – Vol. 2012. – P. 352028.
3. Cuypers V., Van de Velde M., Devroe S. Intracranial subdural haematoma following neuraxial anaesthesia in the obstetric population: a literature review with analysis of 56 reported cases / Cuypers V., Van de Velde M., Devroe S. // Int. J. Obstet. Anesth. – 2016. – Vol. 25. – P. 58–65.
4. Hagino T. Acute onset of intracranial subdural hemorrhage five days after spinal anesthesia for knee arthroscopic surgery: a case report / Hagino T., Ochiai S., Watanabe Y. et al. // J. Med. Case Reports. – 2012. – Vol. 6, N 1. – P. 75.
5. Клинке Р. Физиология слуха, речи и чувства равновесия / Клинке Р. // Физиология человека: Т. 2 / Пер. с англ.; под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.: Мир, 1985. – С. 154–191.
6. Sprung J. Perioperative hearing impairment / Sprung J., Bourke D. L., Contreras M. G., Warner M. E., Findlay J. // Anesthesiology. – 2003. – Vol. 98, N 1. – P. 241–257.
7. Nishio I. Diplopia: a complication of dural puncture / Nishio I., Williams B. A., Williams J. P. // Anesthesiology. – 2004. – Vol. 100, N 1. – P. 158–164.
8. Bryce-Smith R. Sixth-nerve palsy after lumbar puncture and spinal analgesia / Bryce-Smith R., Macintosh R. R. // Br. Med. J. – 1951. – Vol. 1, N 4701. – P. 275–276.
9. Arai M. Divergence paresis without positional headache: an unusual presentation of cerebrospinal fluid hypovolemia after spinal anesthesia / Arai M., Matsushima S., Terada H. // Anesth. Analg. – 2006. – Vol. 102, N 6. – P. 1865–1866.
10. Kim Y. A. Epidural blood patch for the treatment of abducens nerve palsy due to spontaneous intracranial hypotension – a case report / Kim Y. A., Yoon D. M., Yoon K. B. // Korean J. Pain. – 2012. – Vol. 25, N 2. – P. 112–115.
11. Sachs A. Post-dural puncture headache: the worst common complication in obstetric anesthesia / Sachs A., Smiley R. // Semin. Perinatol. – 2014. – Vol. 38, N 6. – P. 386–394.
12. Ramirez S. Bilateral subdural hematoma secondary to accidental dural puncture / Ramirez S., Gredilla E., Martinez B., Gilsanz F. // Braz. J. Anesthesiol. – 2015. – Vol. 65, N 4. – P. 306–309.

Осложнения внутрочерепной гипотензии: можем ли мы пренебрегать постпункционной головной болью?

Фесенко В. С.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Львов, Украина

Резюме. Постпункционная головная боль является осложнением прокола твердой оболочки спинного мозга. Это – редкий побочный эффект спинальной анестезии и поясничной пункции, иногда нечаянно случается при эпидуральной анестезии. Истечение цереброспинальной жидкости через отверстие в твердой оболочке вызывает снижение ликворного давления и за часы или дни может привести к развитию головной боли. Она может осложниться нарушениями слуха или зрения, внутрочерепной субдуральной или интрацеребральной гематомой, ущемлением головного мозга и смертью. Поэтому каждый случай постпункционной головной боли требует серьезного отношения. Наиболее тревожными являются изменения характера боли (зависящего от позы), ее асимметрия, затемнение сознания и наличие неврологического дефицита.

Ключевые слова: спинальная анестезия, осложнения, внутрочерепная гипотензия