

Винахід відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії, і може бути використаний у гострому післяопераційному періоді хірургічного лікування пухлин головного мозку.

За літературними даними, серед усіх гематом (4,1 %), що зустрічаються у післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні хворих з гліомами супратенторіальної локалізації, епідуральні складають 16,6 % [6]. Існують різні методи профілактики розвитку післяопераційних епідуральних гематом, до яких відносять підшивання твердої мозкової оболонки по краю кісткового трепанаційного вікна до апоневрозу (м'язів) [2,3,4], підшивання твердої мозкової оболонки по центру трепанаційного вікна з фіксацією лігатур через спеціальні фрезьові отвори у центрі кісткового клаптя [5]. Проте, часто при неефективності наведених вище методів, з метою профілактики виникнення післяопераційних епідуральних гематом, існує необхідність дренування епідурального простору.

Найближчим аналогом винаходу є прийнятий за прототип спосіб, викладений в [1], сутність якого полягає в тому, що перед ушиванням твердої мозкової оболонки до ложа видаленої пухлини, гематоми після ЧМТ в місці оперативного втручання на мозку, або до субарахноїдального простору встановлюються дві дренажні трубки на відстані 3-5 см одна від одної (діаметр трубки, що використовується для притоку 1,0-1,5 мм, діаметр трубки, що використовується для відтоку 3,0-5,0 мм) до епідурального простору також встановлюють трубку діаметром 3-5 мм, для відтоку рідини.

Автори пропонують виводити дренажні трубки з субдурально-субарахноїдального простору шляхом створення дублікатури твердої мозкової оболонки, розшаровуючи поверхневий та внутрішній листки останньої. Дренажі виводяться назовні через контрапертуру неподалік від операційної рани та фіксуються „П-образним” швом. Таким чином, з метою санації субарахноїдального, субдурального та епідурального просторів у ранньому післяопераційному періоді здійснюється активне промивання субдурально-субарахноїдального та пасивне дренування епідурального просторів. Спосіб запропоновано для використання як при нейрохірургічних втручаннях, пов'язаних з ЧМТ, так і при видаленні пухлин головного мозку.

Проте, на наш погляд, спосіб, за умов його використання в нейроонкологічній практиці, має певні недоліки і потребує принципних змін: при видаленні пухлин головного мозку з урахуванням наявності сучасних методик гемостазу (використання У ЗА, кріо- та лазерної термодеструкції, гемостатичних плівок Sergicel, Tachocomb) немає необхідності в активному приточно-відточному дренуванні субдурально-субарахноїдального простору; окрім того, при нейроонкологічних хірургічних втручаннях створення дублікатури твердої мозкової оболонки, яку пропонують автори з метою герметичного способу виведення дренажних трубок, у більшості випадків неможливе через часте різке витончення твердої мозкової оболонки внаслідок дегенеративних процесів та пророщення її пухлинною тканиною. В цих випадках додаткове травмування твердої мозкової оболонки при виведенні дренажних трубок призводить до порушення герметичності і підвищує ризик розвитку післяопераційних інфекційно-запальних ускладнень. Таким чином, доцільність застосування приточно-відточної системи за таких умов взагалі сумнівна. Навпаки, у більшості випадків виникає потреба дренування епідурального та підапоневротичного просторів з метою профілактики розвитку епідуральних гематом, що досить часто виникають в ранньому післяопераційному періоді і є причиною повторного оперативного втручання (ревізії).

Завданням винаходу є створення способу профілактики епідуральних та м'яко-тканих гематом в післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні хворих на злоякісні пухлини головного мозку, при використанні якого не виникали б додаткові (в тому числі інфекційно-запальні) ускладнення.

Поставлене завдання вирішувалось тим, що в способі профілактики епідуральних та м'яко-тканих гематом в післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні хворих з пухлинами головного мозку шляхом дренування епідурального простору, хворому під час заключного етапу хірургічного втручання проводять активну аспірацію епідурального простору і, додатково, підапоневротичного простору при використанні трепанації з формуванням вільного м'якотканого клаптя.

У більшості випадків при видаленні пухлини головного мозку має місце реляпс останнього. Це призводить до „западіння” твердої мозкової оболонки і тракції венозних випускників, які з'єднують тверду мозкову оболонку із її синусам, що є причиною їх розриву і формування гематом. Суттєвою перевагою методу є те, що принцип активної аспірації за умов герметичного ушивання твердої мозкової оболонки та м'яких тканин дозволяє створити негативний тиск в епідуральному просторі і, таким чином, уникнути „западіння” твердої мозкової оболонки та запобігти розриву венозних випускників.

Окрім того, створення герметичності епідурального простору навіть при витонченій або пошкодженій (пророщення пухлиною) твердій мозковій оболонці, при використанні запропонованого способу зменшує ризик розвитку інфекційно-запальних ускладнень.

На малюнку представлена схема активно-аспіруючої системи, де 1 - епідуральний дренаж; 2 - підапоневротичний дренаж; 3 - активний аспіратор (сіль-фон). Спосіб здійснюють таким чином (фіг.). Хворому на завершальному етапі оперативного втручання після герметичного ушивання твердої мозкової оболонки в епідуральний простір через фрезьовий отвір імплантують проксимальний відрізок активної дренуючої системи (1), окрім того, ще один дренаж (діаметр дренажних трубок 3,0-5,0 мм) імплантують в підапоневротичний простір (2). Трубки через контрапертуру виводять через м'які тканини на відстані від операційної рани та фіксуються „П-образними” швами. Через поєднувальний перехідник дренажні трубки фіксують до дистальної колекторної трубки, що в свою чергу з'єднана з активним аспіратором (сільфоном) (3). Таким чином дренування здійснюють за рахунок використання двуконтурної аспіруючої системи. Це дозволяє в гострому післяопераційному періоді (до 24 годин) забезпечити активну аспірацію рідини, невеликих згортків крові, раневого детриту з епідурального та підапоневротичного просторів. Звичайно, застосування наведеного вище способу можливе при проведенні кістково-пластичної трепанації по Зуттеру-Олівекрону (із формуванням вільного м'якотканого клаптя). У разі проведення трепанації по Вагнеру-Вольфу (із формуванням суцільного м'якоткано-кісткового клаптя) ми пропонуємо використовувати одноконтурну систему дренування з імплантацією дренувальної трубки до епідурального простору.

Приклад 1. Хворий Б., 1951 року народження, історія хвороби № 5577, госпіталізований до клініки 25.11.92 зі скаргами на головний біль, загальну слабкість, що турбують останні 1,5 місяці. За даними клінічного обстеження

та з урахуванням даних АКТ головного мозку № 062488 від 26.11.92 діагностовано внутрішньомозкову пухлину в області правого бокового шлуночка. 9.12.92 проведено операцію парціального видалення пухлини зі встановленням проточно-відточної системи до порожнини видаленої пухлини (у боковий шлуночок) та пасивного дренажу до епідурального простору. Стан хворого після операції середнього ступеня тяжкості - в свідомості, виконує елементарні інструкції, проте млявий, адинамічний. 14.12.92 стан хворого погіршився - свідомість порушена по типу сопор, тахіпное - 28-32 в 1 хв., тахікардія (ЧСС - 120 в 1 хв.), АТ знизився зі 140/80 до 110/60 мм рт. ст., температура тіла - 38°C. 14.12.92 проведено АКТ дослідження головного мозку №062885, де виявлено в проекції прозорі перетинки із розповсюдженням в область переднього рогу правого бокового шлуночку гіперденсивне вогнище до 2 см в діаметрі. Не зважаючи на проведену інтенсивно-медикаментозну терапію в умовах відділення інтенсивної реанімації 17.12.92 на фоні загально тяжкого стану наступила раптова зупинка серцевої діяльності і дихання, в зв'язку з чим вжито відповідні реанімаційні заходи, що до успіху не призвели і, 17.12.92 в 15¹⁸ констатовано біологічну смерть.

Протокол патологоанатомічного дослідження № 277 від 18.12.92.

Патологоанатомічний діагноз:

Пухлина прозорі перетинки, що виростає до переднього рогу правого бокового шлуночку. Операція часткового видалення.

Епідуральна гематома в правій лобово-тім'яній області. Напруження твердої мозкової оболонки. Гіперемія м'яких мозкових оболонок. Крововилив до залишків пухлини. Набряк ствола мозку. Набряк гіпоталамуса. Вклинення мигдалин мозочка до потилично-шийно-дурального отвору. Правобічна нижньодольова пневмонія.

Злоякісна пухлина зачервеного простору.

Гістологічний діагноз пухлини мозку: астроцитомі фібрілярно-протоплазматична.

Заключення: смерть хворого обумовлена крововиливом до залишків пухлини.

Приклад 2. Хворий Р., 1978 року народження, історія хвороби № 3554, госпіталізований до клініки 28.07.92 зі скаргами на головний біль, загальну слабкість, нудоту, блювоту (переважно вранці), зниження гостроти зору, що турбують останні 2 місяці. За даними клінічного обстеження та з урахуванням даних АКТ головного мозку № 059480 від 30.07.92 діагностовано внутрішньомозкову пухлину в правій лобово-скронево-тім'яній області з кістозним компонентом та ознаками оклюзійно-гідроцефального і компресійно-дислокаційного синдромів. 6.08.92 проведено операцію видалення пухлини, випорожнення кісти зі встановленням проточно-відточної системи до порожнини видаленої пухлини та пасивного дренажу до епідурального простору. Стан хворого після операції (7.08.92) важкий - свідомість порушена по типу глибокого приглушення; хворий млявий, адинамічний, намагається виконувати елементарні інструкції. Після проведення АКТ дослідження головного мозку №059679 7.08.92 виявлено епідуральну гематому у правій лобово-скроневої ділянці. 7.08.92 хворого оперовано повторно - виконано ревізію післяопераційної рани, видалення епідуральної гематоми, до ложа видаленої під час попередньої операції пухлини встановлено приточно-відточну систему, до епідурального простору встановлено пасивний дренаж. Стан хворого в післяопераційному періоді на фоні інтенсивно-медикаментозної терапії залишався тяжким. Подальше погіршення стану хворого обумовлене приєднанням гнійного менінгоенцефаліту в ранньому післяопераційному періоді. Не зважаючи на проведену інтенсивно-медикаментозну терапію в умовах відділення інтенсивної реанімації 27.08.92 на фоні загально тяжкого стану наступила раптова зупинка серцевої діяльності і дихання, в зв'язку з чим вжито відповідні реанімаційні заходи, що до успіху не призвели і, 27.08.92 в 17¹⁰ констатовано біологічну смерть.

Труп померлого за проханням родичів видано без розтину. Гістологічний діагноз пухлини мозку № 665 від 10.08.92: астроцитомі фібрілярно-протоплазматична.

Приклад 3. Хвора В., 1953 року народження, історія хвороби № 4043, госпіталізована до клініки 16.07.03 зі скаргами на сильний регулярний головний біль, на висоті якого спостерігається нудота, блювота; запаморочення, хиткість при ході, порушення орієнтації у просторі. Хворіє близько 1 місяця. За даними клінічного обстеження та з урахуванням даних АКТ головного мозку № 5630 від 18.07.03 діагностовано внутрішньомозкову пухлину в правій скронево-тім'яній області з перифокальною зоною набряку; утворення середньої лінії зміщені вліво на 0,5 см. 22.07.03 проведено операцію видалення пухлини зі встановленням активно-аспіруючої системи до епідурального та підпапоневротичного просторів. Перебіг післяопераційного періоду - без ускладнень (післяопераційна рана загоїлась первинним натягом, шви зняті на 8 добу). Хвора виписана з клініки на 9 добу після операції.

Гістологічний діагноз пухлини мозку № 697 від 28.07.03: гліобластома.

Приклад 4. Хворий М., 1972 року народження, історія хвороби № 4344, госпіталізований до клініки 30.07.03 зі скаргами на сильний регулярний головний біль, на висоті якого спостерігається нудота, судомні напади з втратою свідомості; складнощі при вимові слів. Хворіє близько 1 місяця, коли після ЗЧМТ став турбувати регулярний головний біль. За даними клінічного обстеження та з урахуванням даних АКТ головного мозку № 5740 від 22.07.03 діагностовано внутрішньомозкову пухлину в лобово-кальозній ділянці зправа. 6.08.03 проведено операцію парціального видалення пухлини в правій передньо-середньо-кальозній ділянці зі встановленням активно-аспіруючої системи до епідурального та підпапоневротичного просторів. Перебіг післяопераційного періоду ускладнився розвитком гіпоглікемічних явищ (цукор до 2,5 ммоль/л) центрального походження, у зв'язку з чим проведено курс інфузійно-протинабрякової терапії. Незважаючи на знижену імунореактивність організму рана загоїлась первинним натягом, шви зняті на 8 добу, церебральних інекційно-запальних ускладнень не відзначалось). Хворий виписаний з клініки на 24 добу після операції.

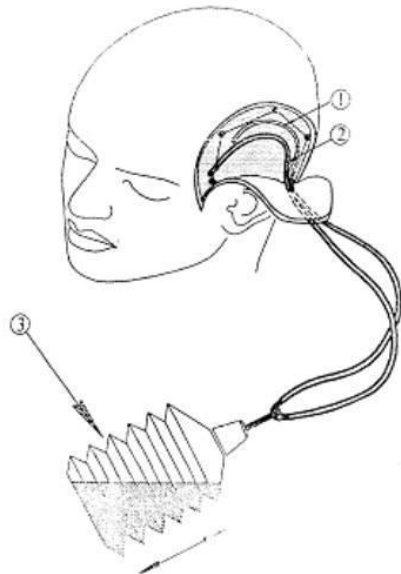
Гістологічний діагноз пухлини мозку № 744 від 11.08.03: анапластична астроцитомі (III-IV ст. злоякісності).

Спосіб використовувався при хірургічному лікуванні пухлин супратенторіальної локалізації різного ступеня злоякісності. Було прооперовано 40 хворих з встановленням активної дренажувальної системи в ранньому післяопераційному періоді. З них, в жодному випадку не відмічено наявності епідуральної чи м'яко-тканої гематоми. Окрім того, післяопераційні рани у всіх випадках загоїлись шляхом первинного натягу, що особливо актуально при проведенні повторних хірургічних втручань після комплексного (променевого та хіміотерапевтичного) лікування хворих на злоякісні пухлини головного мозку де, як відомо, за рахунок м'яко-ткано-рубцево-спайкового процесу різко погіршуються умови репарації та загоювання післяопераційних ран. Таким чином спосіб

профілактики епідуральних та м'яко-тканинних гематом в післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні хворих з пухлинами головного мозку може бути використаний у нейрохірургічній практиці.

Література

1. Спасиченко П.В., Сергиенко Т.М. Приточно-отточное регулируемое дренирование внутрічерепного пространства после операции на головном мозге. Методические рекомендации. Киев - 1987.
2. Лебедев В. В., Быковников Л. Д. Руководство по неотложной нейрохирургии. - М., 1987.
3. Лебедев В.В., Крылов В.В., Ткачев В.В. Декомпрессионная трепанация черепа. - «Нейрохирургия», № 2 1998.
4. Ромоданов А. П., Зозуля Н. М., Мосийчук Н. М., Чушкан Г. С. Атлас операций на головном мозге. - М., 1986.
5. Сыч Е.Г. Способ профилактики послеоперационных эпидуральных гематом. - «Вопросы нейрохирургии», № 1, 1984.
6. Хемио Арнес „Послеоперационные внутричерепные гематомы у больных с внутримозговыми глиальными супратенториальными опухолями". - Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Киев - 1991.



Фіг.