

“Спосіб профілактики епідуральних та м'яко-ткан^{ни}х гематом в після-операційному періоді при хірургічному лікуванні хворих з пухлинами головного мозку”.

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 субарахноїдаль-

ного, 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 принципових змін: при видаленні пухлин головного мозку з урахуванням наявності сучасних методик гемостазу (використання УЗА, 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 підпапоневротичного 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, підпапоневротичного 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 ви-тонченій 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 – підпапоневротичний дренаж; 3 – активний аспіратор (сільфон). Спосіб здійснюють таким чином (див. мал.). 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 підпапоневротичний 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 двухконтурної аспіруючої системи. Це дозволяє в гострому післяопераційному періоді (до 24 годин) забез-

печити активну аспірацію рідини, невеликих згортків крові, раневого детриту з епідурального та підпапоневротичного 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 в'ялий, 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 °С. 14.12.92 проведено АКТ дослідження головного мозку №062885, де виявлено в проекції прозорії 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 настигла 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 прозорої перетинки, що вростає 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 зачеревного простору.

Гістологічний діагноз пухлини мозку: астроцитома фібрилярно-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 в'ялий, 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 оперова-

но 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: астроцитома фібрилярно-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.

мості; 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 підапоневротичного 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 ін'єкційно-запальних ускладнень не відзначалось). Хворий виписний з клініки на 24 добу після операції.

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

Спосіб використовувався при хірургічному лікуванні пухлин супратенторіальної локалізації різного ступеня злоякісності. Було прооперовано 40 хворих з встановленням активної дренуючої системи в ранньому післяопераційному періоді. З них, в жодному випадку не відмічено наявності епідуральної чи м'якотканої гематоми. Окрім того, післяопераційні рани у всіх випадках загоїлись шляхом первинного натягу, що особливо актуально при проведенні повторних хірургічних втручань після комплексного (променева- та хіміотерапія) 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-ткан^{ни}их 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. Декомпрессивная 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.