

Винахід, що заявляється, відноситься до медицини, зокрема до офтальмології і призначений для лікування тромбозу центральної вени сітківки.

Тромбоз центральної вени сітківки (ЦВС) відноситься до найбільш важкої патології, яка в більшості випадків призводить до значного зниження зору і займає одне із перших місць серед причин сліпоти і низького зору [1].

Особливе занепокоєння викликає те, що на протязі останнього часу почастишали випадки виникнення тромбозу ЦВС у молодих осіб та осіб працездатного віку. На даний час лікування тромбозу ЦВС залишається однією із найскладніших проблем офтальмології. Відомі методи лікування недостатньо ефективні в плані відновлення гостроти зору.

Так, відомий спосіб лікування тромбозу ЦВС полягає у введенні в/в крапельно 20000ОД фібринолізину в комбінації з 10000ОД гепарину. Також в/м вводять гепарин по 5000 - 10000ОД. Парабульбарно вводиться 1000ОД фібронолізину в комбінації з 500ОД гепарину по черзі з введенням 0,4г дексаметазону в комбінації з 500ОД гепарину, загальним курсом 10 - 15 ін'єкцій [2]. Такий спосіб усуває лише тромботичний стан системи гемостазу, а в'язкість крові та агрегаційні властивості еритроцитів залишаються вище норми. Даний метод не гарантує підвищення гостроти зору, а в деяких випадках призводить до його зниження через неспроможність усунути гіпоксичний набряк сітківки в короткий час. Це призводить до тривалого розсмоктування геморагій, ексудатів та геморагічного відшарування сітківки і макулярних розривів.

Також відомий метод лікування тромбозу ЦВС із застосуванням лазерокоагуляції [3]. Індукція коагуляційного процесу використовується в місцях виходу флюоресцеїну, а також в місцях виникнення мікроаневризми і новоутворених судин. Коагуляція проводиться на тлі медикаментозної антикоагулянтної терапії. Індукція коагуляційного процесу не можлива без флюоресцентної ангіографії, що само по собі не гарантує покращення зору, а в деяких випадках призводить до його зниження через можливий розвиток масивних геморагій, що не дає змоги покращити зір в достатній мірі [4].

Найближчим аналогом (прототипом) заявляемого способу лікування тромбозу ЦВС являється спосіб, що використовує гемодіюцію [5]. При даному способі застосовують вено-венозний варіант перфузії. Забір крові проводять із літкової вени в об'ємі близько 1000мл. Одномоментно в другу літкову вену вводять кровозамінний розчин в адекватному об'ємі. Окрім цього, вводять пентоксифілін парентерально. Даний спосіб приводить до зниження коагуляційного потенціалу за рахунок заміни частини крові кровозамінним розчином, зле не впливає на самі порушення в системі гемостазу, що не дає змоги швидко і ефективно відновити перфузію сітківки, запобігти виникненню гіпоксичного ретинального набряку, що призводить до тривалого розсмоктування геморагій, кисневого голодування ішемізованої сітківки. Як вказують самі автори, підвищення гостроти зору, що досягається описаним методом, становить 1,5 рядки, таке підвищення зору не можна вважати достатнім через те, що воно не дає змоги відновити гостроту зору до рівня, що забезпечує працездатність.

Вирішувана даним винаходом задача полягає в забезпеченні зміни агрегаційного стану еритроцитів та тромбоцитів в загальному кровообігу в напрямку зменшення в'язкості крові за рахунок видалення разом з частиною плазми адсорбованих на поверхні формених елементів високомолекулярних речовин. Технічний результат, що досягається, проявляється у підвищенні гостроти зору в середньому на 4 рядки.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у відомому способі лікування тромбозу ЦВС, що передбачає забір крові із літкової вени в середньому об'ємі 1000мл та інфузію кровозамінного розчину в тому ж об'ємі, згідно винаходу, забрану кров центрифугують протягом 30хв. при швидкості 1800об./хв, лейкомасу та частину плазми в об'ємі 50% від загального видаляють, а еритроцитарну масу та решту плазми реінфузують в ту ж літкову вену, при цьому курс лікування становить 2 - 4 сеанси через 1 - 2 дні, на фоні парабульбарного введення 0,5г дексаметазону, курсом 8 - 10 ін'єкцій.

Відмінною ознакою винаходу, що заявляється, є додаткова екстракорпоральна обробка крові шляхом плазмаферезу з вилученням лейкомаси та частини плазми в об'ємі 50% від загального. За рахунок цього разом з плазмою видаляються адсорбовані на поверхні формених елементів високомолекулярних речовин, що призводить до зниження агрегаційних властивостей крові і забезпечує швидке розсмоктування геморагій і ексудатів на сітківці, зменшує гіпоксичний ретинальний набряк, що дозволяє досягти швидкого та суттєвого, в середньому на 4 рядки, підвищення гостроти зору.

Спосіб лікування тромбозу ЦВС здійснюється таким чином.

Лікування проводять в умовах операційної спеціалізованого відділення еферентних методів лікування. У хворого проводять забір крові із літкової вени в стандартні флакони з консервантом в середньому об'ємі 1000мл. В ту ж літкову вену інфузують кровозамінний розчин в тому ж об'ємі. Флакони з кров'ю ставлять в рефрижераторну центрифугу, де в гравітаційному полі протягом 30хв при швидкості 1800об./хв проходить розподіл крові на фракції таким чином, що еритроцити під дією сил гравітації осідають на дно. Лейкомасу та частину плазми в об'ємі 50% від загального видаляють, а еритроцитарну масу реінфузують в ту ж літкову вену. Курс лікування становить 2 - 4 сеанси через 1 - 2 дні і проводиться на тлі парабульбарного введення 0,5г дексаметазону, курсом 8 - 10 ін'єкцій. Як показав клінічний досвід, щоб досягти стабільного поліпшення реологічних властивостей крові, досить 2 - 4 сеансів плазмаферезу. При цьому 2 - 3 сеанси хворим з тромбозом гілки ЦВС, а 3 - 4 сеанси хворим з тромбозом ЦВС. Інтервал між сеансами в 1 - 2 дні обумовлений адаптаційними механізмами організму хворого. Проведення сеансів плазмаферезу на фоні щоденного парабульбарного введення дексаметазону 0,5г обумовлене комбінованою дією цих засобів в ефективному лікуванні гіпоксичного ретинального набряку. Даний метод дозволяє в порівнюваному короткому терміні відновити прохідність тромбованої вени, перфузію ішемізованої сітківки в цілому, провести корекцію гемостазу, що підтверджується підвищенням гостроти зору вже після 1 - го сеансу, даними

коагулограми, зменшенням ретинального набряку і, як наслідок, скороченням часу розсмоктування геморагій і ексудатів на очному дні, зменшення кількості і важкості ускладнень і за рахунок цього більш суттєво поліпшити гостроту зору.

Приклад. Хворий Т., 54 роки, історія хвороби №42/07750, поступив 17.10.1996р. в клініку очних хвороб Центральної клінічної міської лікарні з діагнозом: тромбоз верхньої темпоральної гілки центральної вени сітківки лівого ока. Гострота зору при госпіталізації становила: ОД 1,0, OS 0,1. Об'єктивно на очному дні лівого ока: ДЗН блідо-рожевий, контури розмиті в темпоральному секторі. По ходу верхньої темпоральної гілки ЦВС геморагії у вигляді плям, мазків. В макулярній зоні набряк. Верхня темпоральна гілка ЦВС темна, розширена, по її ходу трансудативний набряк сітківки. Проведено лікування: 1) плазмаферез - 2 сеанси 2) п/б дексаметазон 0,5г №10 ін'єкцій щоденно 3) вітамінотерапія. Після лікування: гострота зору становила: ОД 1,0, OS 0,5 (тобто поліпшення на 4 рядки). Об'єктивно: на очному дні ДЗН блідо-рожевий, контури чіткі. По ходу верхньої темпоральної гілки ЦВС геморагій значно менше, ексудати розсмокталися. В макулярній зоні зберігається невеликий набряк. Верхня темпоральна гілка ЦВС повітлішала, трансудативний набряк сітківки по її ходу значно зменшився.

В період з грудня 1995 року по червень 1996 року в клініці очних хвороб Центральної клінічної міської лікарні з діагнозом: тромбоз центральної вени сітківки пролічено 32 хворих (в тому числі 18 із тромбозом гілок ЦВС) способом, що заявляється. Середнє підвищення гостроти зору склало 4 рядки. У хворих з тромбозом гілок ЦВС підвищення гостроти зору становило 4,5 - 6 рядків (n - 18). У хворих з тромбозом ЦВС підвищення гостроти зору становило 2,5 - 4 рядки (n - 14).

Спосіб-прототип, за даними його авторів, забезпечує покращення зору на 1,5 рядки. Як видно, запропонований нами метод забезпечує значно суттєве поліпшення гостроти зору, скорочує термін розсмоктування геморагій і ексудатів на очному дні, зменшує кількість і важкість ускладнень, не потребує систематичного контролю лабораторних тестів звернення крові, значно зменшує матеріальні витрати за рахунок відміни тривалого прийому дорогих ліків, зменшує ліжко-день з 21 дня до 10 днів.

Джерела інформації

1. Вестник офтальмологии. - 1982. - №6. - С.48 - 52.
2. Терапевтическая офтальмология / Под ред. М.Л. Краснова, Н.Б. Шульпиной. - М.: Медицина, 1985. - С.491 - 494.
3. Сосудистые заболевания глаз / Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.Н., Бунин А.Я. - М.: Медицина, 1990. - С.147 - 150.
4. Офтальмологический журнал. - 1992. - №3. - С.156 - 159.
5. Wolf S. Arend O. Bertram B. Remky A. Schulte K. Wald K.J. Reim M. // Graefes Archive for Clinical & Experimental Ophthalmology. 232(1) : 33 - 9, 1994 Jan. "Hemodilution therapy in central retinal vein occlusion. One-year results of a prospective randomized study."