*ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я
17.04.2014 № 275

ГЕМОРАГІЧНИЙ ІНСУЛЬТ (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив)*

*Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної/спеціалізованої, третинної/високоспеціалізованої медичної допомоги та медичної реабілітації***

ВСТУП

Мета й принципи створення уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги за темою «Геморагічний інсульт»

Основною метою цього уніфікованого клінічного протоколу є створення єдиної комплексної та ефективної системи надання медичної допомоги пацієнтам із геморагічним інсультом.

Уніфікований клінічний протокол надання медичної допомоги (УКПМД) є комплексним клінічним протоколом медичної допомоги пацієнтам із гострими порушеннями мозкового кровообігу (діагноз за МКХ — I.64. Інсульт, не уточнений як крововилив чи інфаркт) із подальшою верифікацією діагнозу — Геморагічний інсульт (діагноз за МКХ — I. 60. Субарахноїдальний крововилив, I. 61. Внутрішньомозковий крововилив, I. 62. Інший нетравматичний внутрішньочерепний крововилив).

УКПМД створений для надання екстреної медичної допомоги, первинної медичної допомоги, вторинної (спеціалізованої) та третинної медичної допомоги.

Взаємодія між закладами охорони здоров'я різних рівнів координується спільним узгодженим Локальним протоколом медичної допомоги (регіональний рівень локального протоколу), що розробляється на основі цього УКПМД. Крім того, відповідно до акредитаційних вимог у ЗОЗ (перелік скорочень див. далі) має бути наявний Локальний протокол медичної допомоги, що визначає взаємодію структурних підрозділів ЗОЗ, медичного персоналу тощо (локальний рівень).

Обґрунтування та положення уніфікованого клінічного протоколу побудовані на принципах доказової медицини з урахуванням сучасних міжнародних рекомендацій, відображених в клінічних настановах (КН) — третинних джерелах, а саме:

1. «Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage» (Настанова з лікування раптового внутрішньомозкового крововиливу). American Heart Association. American Stroke Association, 22.07.2010.
2. «Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association» (Настанова з лікування аневризматичного субарахноїдального крововиливу). American Heart Association. American Stroke Association, 2012.
3. «Hyperacute stroke management. Management of subarachnoid and intracerebral hemorrhage. In: Canadian best practice

** *Із незначними правками та скороченнями*

recommendations for stroke care»* (Лікування інсульту в гострому періоді. Лікування субарахноїдального і внутрішньомозкового крововиливу. Канадські найкращі практичні рекомендації для лікування інсульту). Canadian Stroke Network. Heart and Stroke Foundation of Canada, 08.12.2010.

Положення УКПМД стосовно реабілітації пацієнтів розроблялись на основі адаптованої клінічної настанови «Реабілітація, профілактика та лікування ускладнень і планування виписки при ішемічному інсульті» (наказ МОЗ від 03.08.2012 р. №602).

УКПМД розроблений мультидисциплінарною робочою групою, до якої увійшли представники різних медичних спеціальностей (загальної практики — сімейної медицини, неврології, нейрохірургії, анестезіології та інтенсивної терапії медицини невідкладних станів, кардіології, професійних асоціацій).

Слід зазначити, що в цьому УКПМД передбачена діюча організаційна структура надання медичної допомоги (наказ МОЗ України від 28.10.2002 р. №385 «Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я»), а також особливості надання медичної допомоги за новою організаційною структурою — відповідно до критеріїв розмежування медичних послуг (наказу МОЗ від 05.10.2011 р. №646 «Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві»).

Принципи та організаційні засади екстреної медичної допомоги у цьому клінічному протоколі представлені відповідно до Закону України «Про екстрену медичну допомогу» №5081-17 від 05.07.2012 р.

Розробка УКПМД здійснювалась відповідно до вимог наказу МОЗ України від 28.09.2012 року №751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги системі Міністерства охорони здоров'я України», який зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 року за № 2001/22313.

Розробка уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги для пацієнтів із геморагічним інсультом є надзвичайно актуальним завданням, яке виконувалось в рамках мультидисциплінарної програми надання медичної допомоги та здійснювалось на основі існуючих доказів ефективності оперативних втручань і медикаментозного лікування, а також з урахуванням організаційних принципів його забезпечення.

Цей уніфікований клінічний протокол медичної допомоги, а також УКПМД «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація)» та «Системний тромболізис при ішемічному інсульті (екстрена, вторинна/спеціалізована медична допомога)», які затверджені наказом МОЗ України № 602 від 03.08.2012 року, формують комплексний пакет медико-технологічних документів за темою «Гострі порушення мозкового кровообігу та його наслідки» та розкривають підходи діагностики, лікування, профілактики, реабілітації цієї тяжкої патології на основі наукових доказів ефективності втручань, що існують на час розробки протоколу.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

АВМ	артеріо-венозна мальформація
АГ	артеріальна гіпертензія
АКТ	аксіальна комп'ютерна томографія
АТ	артеріальний тиск
АТ діаст.	артеріальний тиск діастолічний
АТ сист.	артеріальний тиск систолічний
АТ серед.	артеріальний тиск середній
АЧТЧ	активований частково тромбопластиновий час
ВМК	внутрішньомозковий крововилив
ВЧТ	внутрішньочерепний тиск
ВШК	внутрішньошлуночковий крововилив
ГПМК	гостре порушення мозкового кровообігу
ДАТ	діастолічний артеріальний тиск
ЕКГ	електрокардіографія
ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
ГІ	геморагічний інсульт
ІМТ	індекс маси тіла
ІРП	індивідуальна реабілітаційна програма
КМП	клінічний маршрут пацієнта
КН	клінічна настанова
КТ	комп'ютерна томографія
ЛПМД	локальний протокол медичної допомоги
ЛПНЩ	ліпопротеїди низької щільності
МДК	мультидисциплінарна команда
МІ	мозковий інсульт
МНВ	міжнародний нормоване відношення
МРТ	магнітна резонансна томографія
ОТ	обсяг талії

ПТКВ позитивний тиск в кінці видиху
САК субарахноїдальний крововилив
СМД стандарти медичної допомоги
ТГВ тромбоз глибоких вен
УЗД ультразвукове дослідження
УКПМД уніфікований клінічний протокол медичної допомоги
ХС холестерин
ЦВТ центральний венозний тиск
ЦД цукровий діабет
ЧД частота дихання
ЧСС частота серцевих скорочень
ШВЛ штучна вентиляція легень
ШКГ шкала коми Глазго
EtCO2 концентрація вуглекислого газу наприкінці спокійного вдиху
NIHSS шкала тяжкості інсульту інститутів здоров'я (США)
PaCO2 парціальний тиск вуглекислого газу в артеріальній крові
FiO2 фракція кисню у суміші, що вдихається
SpO2 насичення гемоглобіну киснем (у %)
Vt дихальний об'єм
НСПЗЗ нестероїдні протизапальні засоби
Ттіла температура тіла
ЦСА цифрова субтракційна ангіографія

I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

1.1. Діагноз: Гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК).

1.2. Код МКХ:

- I. 60. Субарахноїдальний крововилив.
- I. 61. Внутрішньомозковий крововилив.
- I. 62. Інший нетравматичний внутрішньочерепний крововилив.
- I. 64. Інсульт, не уточнений як крововилив чи інфаркт.

1.3. *Протокол призначений для лікарів медицини невідкладних станів, лікарів загальної практики — сімейних лікарів, лікарів інсультних відділень стаціонарів та відділень інтенсивної терапії, лікарів-невропатологів, лікарів-нейрохірургів, лікарів лікувальної фізкультури, фізіотерапевтів.*

1.4. Мета протоколу: організація надання медичної допомоги пацієнтам із геморагічним інсультом, зменшення смертності та інвалідності внаслідок цього захворювання.

1.5. Дата складання протоколу: листопад, 2013 рік.

1.6. Дата наступного перегляду: листопад, 2016 рік.

1.7. Розробники: Хобзей М.К., Міщенко Т.С., Степаненко А.В., Морозов А.М., Глумчер Ф.С., Матюха Л.Ф., Нетяженко В.З., Педаченко Є.Г., Божко Л.І., Вершигора А.В., Гуляєва М.В., Зозуля Ю.П., Коваленко О.Є., Костюк М.Р., Мороз В.В., Острополець Н.А., Парій В.Д., Прокопів М.М., Сапон М.А., Соколова Л.І., Титова Т.А., Фломін Ю.В., Худошина О.В., Цимейко О.А., Шуляк В.І.

Методичний супровід та інформаційне забезпечення: Ліщишина О.М., Горох Є.Л., Шилкіна О.О., Мельник Є.О., Чагарна Н.С., Нетяженко Н.В.

Рецензенти: Поліщук М.Є., Смоланка В.І., Козявкін В.І.

1.8. Епідеміологічна інформація

Україна належить до тих країн, де показник частоти розвитку інсульту є вищим, ніж середній показник в Європі. Щороку вперше хворіють на мозковий інсульт від 100 до 120 тис. жителів країни. Так, за даними офіційної статистики МОЗ України у 2011 році 110753 людей перенесли інсульт і 39692 з них померли. Показник захворюваності внаслідок мозкового інсульту склав у 2011 році 294,6 на 100 тис. населення, а показник смертності від інсульту — 86,6 на 100 тис. населення. Більше третини всіх мозкових інсультів сталися в людей працездатного віку [1].

Інсульт залишається основною причиною інвалідизації населення країни. Це захворювання є тягарем для сім'ї хворого, що значно знижує якість життя та працездатний потенціал оточуючих. Тільки 10% хворих, що перенесли інсульт, повертаються до роботи, 20% потребують сторонньої допомоги, у 30% розвивається порушення пам'яті та уваги. Це проблема, яка має велике соціально-економічне значення [2-4].

Геморагічний інсульт — найбільш руйнівний тип інсульту, який вірогідно частіше призводить до смертності та тяжкої інвалідизації. Співвідношення ішемічних інсультів до геморагічних в Україні складає від 4:1 до 3:1, у той час як у розвинутих країнах світу — від 7:1 до 4:1. Смертність протягом 30 днів після геморагічного інсульту складає від 30 до 55% [5]. До провідних етіологічних факторів геморагічного інсульту належать:

- гіпертонічна хвороба;
- симптоматична артеріальна гіпертензія (внаслідок таких причин: вазоренальні; захворювання ендокринної системи; захворювання серця, аорти й великих судин);

- артеріальні церебральні аневризми, вроджені судинні мальформації (артеріо-венозні мальформації, кавернозні ангіоми);
- системні судинні процеси інфекційно-алергічної природи (геморагічні діатези, васкуліти);
- захворювання крові (лейкози, хвороба Верльгофа);
- церебральна амілоїдна ангіопатія;
- застосування антикоагулянтів, антиагрегантів.

Спонтанні або первинні внутрішньомозкові крововиливи (ВМК) належать до досить поширених форм інсульту, складаючи від 10-30% випадків серед етіологічних чинників первинного ГПМК. У структурі всіх причинних факторів геморагічного інсульту вони обумовлюють розвиток 50-60% внутрішньочерепних крововиливів, до половини з яких супроводжуються вентрикулярною геморагією. Летальність протягом перших 30 днів при ВМК складає 30-55%, до половини хворих помирає в гострому періоді, переважно протягом перших 48 годин [5-7].

Догоспітальна летальність при первинному крововиливі внаслідок розриву артеріальних церебральних аневризм (далі аневризм) складає 10-15%. Без хірургічного лікування після першого крововиливу протягом трьох місяців помирає до 50% пацієнтів, а половина з тих хто вижив, мають неврологічні порушення з інвалідністю. Формування внутрішньомозкових гематом спостерігається в близько 30% пацієнтів із розривами аневризм. Основна причина ускладнень при аневризмальних крововиливах зумовлена повторними розривами аневризм (до 25% — упродовж 2-х тижнів, до 50% — упродовж 6-ти місяців), при яких летальність сягає 70%. Іншим небезпечним ускладненням є артеріальний спазм, який спостерігається в майже половини пацієнтів після САК і без адекватної терапії призводить до летального наслідку або глибокої інвалідизації у 10-15% випадків внаслідок вторинних ішемічних порушень мозкового кровообігу. Якщо аневризма після розриву не буде виключена з кровоплину хірургічним шляхом, ризик повторного крововиливу через 6 місяців і пізніше може складати 3% на рік [6-9].

Артеріо-венозні мальформації (АВМ) у більше ніж половині випадків клінічно проявляються у вигляді інтракраніальних геморагій, у приблизно 35% хворих — епілептичним синдромом і до 10% випадків — за типом ішемічних порушень мозкового кровообігу внаслідок синдрому судинно-мозкового «обкрадання». У середньому, ризик крововиливу АВМ складає 2-3% на рік із рівнем летальності до 10%, а інвалідизації — до 30-40%.

Згідно з результатами популяційних досліджень, у 38-70% випадків першим проявом АВМ є крововилив. Ризик внутрішньочерепного крововиливу за наявності АВМ складає 2-4% на рік. Пацієнти, в яких виник крововилив, мають підвищений ризик його повторного розвитку, особливо протягом першого року після первинного крововиливу (ризик рецидиву протягом першого року — 7-33%).

Опираючись на епідеміологічні показники, проведені розрахунки визначають в Україні щорічну кількість геморагічних інсультів у вигляді спонтанних внутрішньомозкових крововиливів до 25 тисяч випадків, розривів церебральних аневризм — до 7 тисяч і крововиливів мальформацій мозкових судин (АВМ і каверноми) — у близько 700 хворих. Нейрохірургічні втручання (ендоваскулярні й мікрохірургічні) здатні суттєво покращити перебіг захворювання у хворих з геморагічним інсультом за умов чіткого функціонування системи ургентної первинної допомоги, невідкладної діагностики та своєчасної госпіталізації до відповідного нейрохірургічного відділення [за даними Інституту нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України].

II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Особливості процесу надання медичної допомоги:

1. Інсульт — це клінічний синдром швидкого розвитку ознак фокальної чи глобальної втрати мозкових функцій, які тривають 24 години й більше або призводять до смерті при відсутності інших (не судинних) причин.
2. Головним фактором ризику розвитку геморагічного інсульту є артеріальна гіпертензія (підвищення АТ на 20/10 мм рт.ст. подвоює ризик розвитку серцево-судинних подій).
3. Раннє виявлення та лікування артеріальної гіпертензії (АГ), інших факторів ризику внутрішньочерепних геморагій, заходи з первинної профілактики розвитку серцево-судинних подій, геморагічних діатезів, виявлення та корекція факторів ризику, диспансерне спостереження пацієнтів з виявленими факторами ризику проводяться на первинному рівні надання медичної допомоги.

4. Геморагічний інсульт належить до невідкладних станів і потребує надання екстреної медичної допомоги й термінової госпіталізації у заклад охорони здоров'я (ЗОЗ), які надають вторинну медичну допомогу або у ЗОЗ третинної допомоги, у яких може виконуватись нейрохірургічне лікування у найкоротші терміни від початку захворювання.
5. Лікування пацієнтів з геморагічним інсультом повинно проводитись у спеціалізованих ЗОЗ. Це зменшує летальність на 20% та інвалідність на 30%, а також зменшує витрати, пов'язані з доглядом за пацієнтом на всіх етапах надання медичної допомоги.
6. Надання медичної допомоги на засадах доказової медицини, знижує смертність і подальшу інвалідизацію пацієнтів із ГПМК за геморагічним типом і покращує результати лікування.
7. Реабілітація починається з першої доби перебування пацієнта в інсультному відділенні після стабілізації життєво важливих функцій.
8. Ефективність надання вторинної медичної допомоги забезпечується мультидисциплінарним підходом і наявністю мультидисциплінарної команди фахівців.
9. Для забезпечення послідовності надання медичної допомоги пацієнтам із діагнозом ГПМК у кожному ЗОЗ доцільно розробити та впровадити локальні протоколи медичної допомоги (ЛПМД), у яких визначений клінічний маршрут пацієнта та обсяг лікувально-діагностичних заходів відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення. Локальний протокол ЗОЗ затверджує головний лікар закладу та погоджує територіальний орган з питань ОЗ. Взаємодія між ЗОЗ, які надають первинну, вторинну та третинну медичну допомогу визначається наказом територіального органу з питань охорони здоров'я та координується спільним узгодженням ЛПЛД.
10. Деякі види геморагічного інсульту (субарахноїдальний крововилив, крововилив у шлуночки, гематоми великих розмірів) потребують надання нейрохірургічної допомоги, яка забезпечується у ЗОЗ третинного рівня (третинний рівень). Своєчасне проведення прямої або ендоваскулярної операції дозволяє суттєво покращити результати перебігу захворювання й попередити важкі ускладнення — при наявності судинних уражень (церебральні артеріальні аневризми, артеріо-венозні мальформації, каверноми) і при певних видах спонтанних внутрішньомозкових інсульт-гематом і внутрішньошлуночкових геморагій.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

Діагноз: ГПМК, інсульт, не уточнений як крововилив чи інфаркт.
Код МКХ 10: I.64. Інсульт, не уточнений як крововилив чи інфаркт

Обґрунтування та основні положення протоколу

1. **Догоспітальний етап** включає надання першої медичної та екстреної медичної допомоги пацієнтам із ГПМК із моменту виявлення пацієнта або його звернення (рідних пацієнта або свідків) за медичною допомогою до моменту госпіталізації.
2. **Надання першої медичної або екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі здійснюється:**
   - 2.1. Бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги Центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, лікарями відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільних лікарень, які відносяться до системи екстреної медичної допомоги.
   - 2.2. Бригадами пунктів невідкладної медичної допомоги для дорослого та дитячого населення.
   - 2.3. Лікарями загальної практики — сімейними лікарями (у випадках виявлення таких пацієнтів у помешканнях або на прийомі), а також лікарями інших спеціальностей.
3. Медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана пацієнтам із ГПМК у перші хвилини від початку розвитку клінічних ознак захворювання.
4. Пацієнтам із ГПМК необхідно забезпечити термінову госпіталізацію у відповідні ЗОЗ, які надають вторинну медичну допомогу, у період найбільших терапевтичних можливостей.
5. Швидка діагностика клінічних ознак ГПМК на догоспітальному етапі скорочує час для встановлення діагнозу й транспортування пацієнта у відповідні ЗОЗ.

6. Усі пацієнти з підозрою на ГПМК незалежно від статі, віку та інших факторів після надання екстреної медичної допомоги, підлягають терміновій госпіталізації в багатопрофільні лікарні (за умови створення госпітальних округів — у багатопрофільні лікарні інтенсивного лікування).
7. **Для забезпечення послідовності надання медичної допомоги пацієнтам із діагнозом ГПМК у кожному ЗОЗ доцільно розробити й упровадити локальні протоколи медичної допомоги (ЛПМД), в яких визначаються клінічний маршрут пацієнта та обсяг лікувально-діагностичних заходів відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення.**
   Крім цього, взаємодія між ЗОЗ, які надають екстрену, первинну, вторинну й третинну медичну допомогу визначається наказом територіального органу з питань охорони здоров'я та координується спільним узгодженим Локальним протоколом медичної допомоги (регіональний рівень локального протоколу).

3.1. ДЛЯ ЗАКЛАДІВ, ЩО НАДАЮТЬ ЕКСТРЕНУ ТА ПЕРВИННУ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ

3.1.1. ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРА ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЦЕНТРУ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ

Положення протоколу

1. Прийом виклику диспетчером оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги 103 або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги 112.
2. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф повинен прийняти виклик у службі екстреної (швидкої) медичної допомоги та направити бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги до пацієнта з підозрою на ГПМК.

Необхідні дії

Обов'язкові:

1. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф приймає виклик використовуючи алгоритм «Виявлення підозри на ГПМК (інсульт)» (Додаток № 1).
2. Після реєстрації виклику диспетчер терміново направляє бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події.

3.1.2. ДЛЯ БРИГАДИ ЕКСТРЕНОЇ/ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Положення протоколу

1. **Прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події** становить у містах — 10 хвилин, у населених пунктах поза межами міста — 20 хвилин від моменту надходження звернення до диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.
   Зазначені нормативи з урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей, епідеміологічної ситуації та стану доріг можуть бути перевищені, але не більше ніж на 10 хвилин.
2. **Діагностичне та клінічне обстеження** пацієнта проводиться в повному обсязі та фіксується в карті виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/0).

Обґрунтування. Рання діагностика та госпіталізація пацієнтів з ознаками ГПМК у спеціалізовані ЗОЗ покращує результати лікування пацієнтів з інсультом.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

1. **Збір анамнезу.**
   1.1. **Збір анамнезу захворювання:**
   1.1.1. Встановити точний час початку захворювання (або час, коли пацієнт був востаннє без симптомів ГПМК);
   1.1.2. Зафіксувати скарги пацієнта (наявність головного болю, нудоти, блювання, порушення мови, чутливості та активних рухів у кінцівках) на момент початку захворювання (якщо дозволяє стан пацієнта), або з'ясувати особливості початку захворювання зі слів родичів (свідків).
   1.1.3. Швидкість наростання симптомів захворювання;

1.1.4. При наявності інсульту в анамнезі з'ясувати, які резидуальні неврологічні порушення зберігалися, а які з'явились на момент огляду.

1.2. Збір анамнезу життя (ретельний, але швидкий):

1.2.1. Зібрати загальний алергологічний анамнез і з'ясувати наявність алергічних реакцій на прийом лікарських засобів;

1.2.2. Установити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно;

1.2.3. З'ясувати, які лікарські засоби пацієнт приймав перед розвитком перших ознак хвороби;

1.2.4. Виявити наявність в анамнезі порушень мозкового кровообігу, інших супутніх захворювань: артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, захворювань серцево-судинної системи, аритмії та шкідливих звичок.

2. Проведення фізичного обстеження (ретельно, але швидко):

2.1. Оцінка загального стану й життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (додаток № 2).

2.2. Відповідно до показань усунути порушення життєво важливих функцій організму — дихання, кровообігу.

3. Оцінка неврологічного статусу пацієнта (ретельно, але дуже швидко, терміново):

1. Рівень свідомості за шкалою коми Глазго (додаток № 3).
2. Ознаки інсульту за шкалою «Мова-рука-обличчя-час» [FAST] (додаток № 4).

4. Проведення лабораторного обстеження: визначення рівня глюкози крові за допомогою портативного глюкометра.

5. Проведення інструментального обстеження

Обов'язково:

1. Визначення артеріального тиску на обох руках;
2. Вимірювання температури тіла;
3. ЕКГ або передача біометричних ЕКГ-сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ.

Бажані: пульсоксиметрія (визначення сатурації крові киснем, **норма ≥ 95%**).

3. Лікувальна тактика

3.1. Немедикаментозні медичні втручання.

Положення протоколу:

1. Надання правильного положення тілу пацієнта для профілактики аспірації дихальних шляхів.
2. Забезпечення прохідності дихальних шляхів.
3. Оксигенотерапія при ознаках гіпоксії.

Обґрунтування. У пацієнтів з інсультом підвищується ризик виникнення порушень ковтання, тому необхідно попередити аспіраційні ускладнення і розвиток у подальшому аспіраційної пневмонії.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

1. Надати правильне положення тілу пацієнта: на спині, з піднятим на 30° головним кінцем медичних нош-каталки або за допомогою підручних засобів.

2. Застосовувати стандартні методи для відновлення прохідності дихальних шляхів та профілактики аспірації.

1. Для покращення прохідності верхніх дихальних шляхів необхідно:

   1.1. Забезпечити вільне дихання: розстібнути тугий комірець, попередити закидання голови назад або надмірне згинання голови);

   1.2. Повернути голову пацієнта на бік;

   1.3. Вийняти зубні протези з ротової порожнини пацієнта.

2. Для проведення заходів з профілактики аспірації:

   2.1. Здійснити санацію верхніх дихальних шляхів і ротоглотки, а при її неефективності пацієнтам із збереженим самостійним диханням ввести повітровод або ларингеальну маску для попередження западання язика та полегшення відсмоктування слини. Якщо дихання залишається неадекватним, необхідно виконати інтубацію трахеї з наступною санацією дихальних шляхів. При значній дихальній недостатності перевести пацієнта на ШВЛ (при тяжкості стану хворого за ШКГ 8 балів і нижче — інтубація і ШВЛ).

3. Проведення оксигенотерапії. Кисневу терапію доцільно проводити пацієнтам у яких є клінічні ознаки порушення функції зовнішнього дихання та/або насичення крові киснем (сатурація) нижче 95%:

1. При порушенні свідомості інгаляція кисню проводиться обов'язково.

2. ШВЛ проводити при брадіпное (ЧД менше ніж 12 за хвилину), тахіпное (ЧД більше ніж 35-40 за хвилину), якщо сатурація периферичної крові нижче, ніж 95%, та наростає ціаноз шкіри.

4. **Забезпечення венозного доступу.** Забезпечення венозного доступу проводиться шляхом виконання стандартної процедури венозної пункції з дотриманням заходів асептики/антисептики катетером для внутрішньовенної пункції, який ретельно фіксується пов'язкою.

3.2. Надання екстреної медичної допомоги

Положення протоколу:

1. Контроль рівня АТ.
1. Визначення та корекція рівня глюкози крові.

Обґрунтування. Різке зниження АТ може призвести до погіршення стану пацієнта, тому через складність адекватного контролю темпів зниження АТ застосування антигіпертензивної терапії у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу на догоспітальному етапі у більшості випадків не рекомендоване.

Некорегований високий або низький рівень глюкози крові негативно впливає на подальший перебіг захворювання.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

1. Контроль і корекція АТ:

> **<u>NB! Корекція АТ не проводиться при</u> АТ сист. не більше ніж 220 мм рт.ст. та/або АТ діаст. не більше ніж 120 мм рт.ст.**
>
> **У випадку, коли в пацієнта виявлене значне підвищення АТ** — АТ сист. *більше ніж* 220 мм рт.ст. та/або АТ діаст. *більше ніж* 120 мм рт.ст. **антигіпертензивна терапія може бути призначена під контролем АТ.**

> **<u>NB!</u> Артеріальний тиск можна знизити не більше як 10-15%. Показане повільне зниження АТ впродовж години.**

Зниження артеріального тиску може бути проведене з використанням таких лікарських засобів:

- **альфа-адреноблокатори**: урапідил;
- **бета-адреноблокатори**: есмолол, метопролол, лабеталол;
- **інгібітори АПФ** еналаприл.

2. Інфузійна терапія. Проводиться введення 0,9% розчину натрію хлориду.

3. Корекція рівня глюкози. При виявленні рівня глюкози у крові менше за 3,0 ммоль/л необхідно ввести 40-80 мл 20% розчину глюкози в/в болюсно.

4. Судомний синдром:

1. Діазепам в/в, у разі необхідності повторного введення — внутрішньом'язово або в/в крапельно.
2. Магнію сульфат (для комплексної терапії при судомному синдромі) — вводити в/в повільно болюсно або крапельно у розчині 0,9% натрію хлориду.

<u>NB! Протипоказані та нерекомендовані втручання у пацієнтів з підозрою на ГПМК:</u>

1. Протипоказане призначення ацетилсаліцилової кислоти або іншої антитромбоцитарної терапії до проведення **нейровізуалізації**.
2. Протипоказане <u>сублінгвальне та внутрішньом'язове</u> введення антигіпертензивних лікарських засобів у зв'язку з непередбаченим фармакодинамічним ефектом.
3. Протипоказане застосування ніфедипіну короткої дії, оскільки швидкість і ступінь зниження АТ при його прийомі (особливо сублінгвально) важко контролювати, у зв'язку з чим підвищується ризик ішемії мозкових або вінцевих судин.
4. Протипоказане застосування фуросеміду для лікування набряку мозку через можливе різке зниження АТ і поглиблення гіпоксії мозку.
5. Протипоказане введення папаверину гідрохлориду.
6. Протипоказане введення розчинів глюкози та інших інфузійних розчинів, які містять глюкозу.
7. Протипоказане введення нефракціонованого гепарину, гепарину низької молекулярної маси й гепариноїдів.
8. Протипоказане застосування кальцію хлориду, етамзилату, менадіону або аскорбінової кислоти для зупинки кровотечі при підозрі на геморагічний інсульт (починають діяти через декілька діб, ефективність при ГПМК не досліджувалась).
9. На сьогодні відсутні докази ефективності лікування ГПМК за допомогою нейропротекторних та ноотропних лікарських засобів, а також бурштинової кислоти, введення цих лікарських засобів на догоспітальному етапі не рекомендоване.

4. Транспортування пацієнта до стаціонару

Положення протоколу:

1. Термінове транспортування пацієнта у визначені ЗОЗ вторинної медичної допомоги.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

1. Транспортування пацієнта в автомобілі швидкої медичної допомоги відбувається з піднятим головним кінцем медичних ношкаталки в лежачому положенні на спині, з піднятим на 30° головним кінцем. *(Ноші-каталка функціональні та відповідають державним стандартам: з 01.10.09 р. на території України введено в дію Національний Стандарт України ДСТУ 7032:2009 (EN 1789:2007, MOD) «Автомобілі швидкої медичної допомоги та їхнє устаткування».*
2. Термінова госпіталізація пацієнта проводиться у заклад охорони здоров'я: у відділення невідкладної (екстреної) медичної допомоги лікарні, спеціалізовані інсультні відділення, лікарню швидкої медичної допомоги (або у багатопрофільну лікарню (клінічну лікарню) інтенсивного лікування).
3. Пацієнти з транзиторними ішемічними атаками підлягають обов'язковій терміновій госпіталізації.
4. Пацієнт госпіталізується в супроводі родичів або представників (за можливості).
5. Керівник бригади ШМД повинен повідомити ЗОЗ про пацієнта з ГПМК, який перебуває в межах «вікна терапевтичних можливостей», як про можливого кандидата на проведення сТЛТ способом, який узгоджений у ЛПМД.

3.1.3. ДЛЯ ЛІКАРІВ ПУНКТІВ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ ДОРОСЛОГО ТА ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ

Положення протоколу. При отриманні виклику від пацієнта (його родичів або свідків) із скаргами, які можуть свідчити про симптоми ГПМК лікар пункту невідкладної медичної допомоги для дорослого та дитячого населення повинен сприяти швидкому доступу таких пацієнтів до екстреної медичної допомоги та забезпечити термінову госпіталізацію.

Необхідні дії лікаря

Обов'язкові:

1. **Здійснити виїзд за викликом у терміновому порядку.**
2. **Провести швидкий збір анамнезу:**
   - 2.1. Установити точний час появи перших ознак захворювання.
   - 2.2. Зафіксувати скарги пацієнта на момент початку захворювання (якщо дозволяє стан пацієнта, або з'ясувати особливості початку захворювання зі слів родичів (свідків).
   - 2.3. Зібрати загальний алергологічний анамнез і з'ясувати наявність алергічних реакцій на прийом лікарських засобів.
   - 2.4. Установити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно.
   - 2.5. Виявити, які лікарські засоби пацієнт приймав перед розвитком перших ознак хвороби.
   - 2.6. Виявити наявність в анамнезі порушень мозкового кровообігу, інших супутніх захворювань: артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, захворювань серцево-судинної системи, аритмії, та шкідливих звичок.
3. **Провести обстеження клінічного стану пацієнта та необхідну інструментальну діагностику.**

3.1. Фізичне обстеження (ретельно, але швидко):

- оцінка загального стану і життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (додаток № 1);
- за необхідності надати першу медичну допомогу (або здійснити комплекс реанімаційних заходів).

3.2. Оцінка неврологічного стану пацієнта (ретельно, але швидко). Ознаки інсульту виявляють за шкалою «Мова-рука-обличчя-час» [FAST] (**додаток № 4**).

3.3. Лабораторні обстеження.

Бажані: визначення рівня глюкози крові за допомогою портативного глюкометра.

3.4. Інструментальні обстеження.

Обов'язкові:

1. Визначення артеріального тиску на обох руках;
2. Вимірювання температури тіла.

Бажані: ЕКГ або передача біометричних ЕКГ-сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ.

4. Надати медичну допомогу:

1. **Надати правильне положення тілу пацієнта:**

   1.1. Правильне положення тіла пацієнта: на спині, із піднятим на 30° головним кінцем тулуба, так, щоб головний кінець був у ношах-каталці.

   1.2. Для профілактики аспірації необхідно повернути голову набік.

   1.3. При порушеннях функції дихання та кровообігу, які загрожує життю, діяти за алгоритмом ABCDE (**додаток № 1**).

5. Забезпечити організацію термінової госпіталізації пацієнта в ЗОЗ, який надає вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу:

1. Здійснити виклик екстреної медичної допомоги за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги 103 або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги 112.
2. Обов'язково дочекатися приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги та до її прибуття забезпечити моніторинг стану свідомості й вітальних функцій пацієнта, проведення лікувальних заходів і готовність до проведення реанімаційних заходів.
3. Для збереження часу надати керівнику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги відомості з анамнезу пацієнта та вказати час виникнення перших симптомів ГПМК.

3.1.4. ДЛЯ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ — СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ

Положення протоколу:

1. **Первинна та вторинна профілактика розвитку** інсульту розглядається з позиції загальної профілактики АГ і полягає у виявленні й корекції доведених факторів ризику (ФР). Необхідні дії визначаються уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія» (2012), затвердженим МОЗ України.
2. Первинна медична допомога надається лікарями загальної практики — сімейними лікарями та дільничними лікарями-терапевтами:

   2.1. В амбулаторіях, амбулаторіях загальної практики-сімейної медицини, сільських лікарських амбулаторіях, фельдшерських пунктах, фельдшерсько-акушерських пунктах (номенклатура згідно з наказом МОЗ від 28.10.2002 № 385).

   2.1.1. У центрах первинної медико-санітарної допомоги, фельдшерсько-акушерських пунктах, фельдшерських пунктах в амбулаторних умовах (на прийомі у лікаря, в денному стаціонарі) або за місцем проживання (перебування) пацієнта.

Положення протоколу. Лікар загальної практики-сімейний лікар повинен сприяти швидкому доступу пацієнтів з підозрою на ГПМК до екстреної медичної допомоги та термінової госпіталізації у відповідний ЗОЗ.

Необхідні дії лікаря

Обов'язкові: виклик екстреної медичної допомоги 103 або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги 112.

1. Провести швидкий збір анамнезу:

1.1. **Встановити точний час появи перших ознак захворювання.**

1.2. Зафіксувати скарги пацієнта на момент початку захворювання (якщо дозволяє стан пацієнта, або з'ясувати особливості початку захворювання зі слів родичів (свідків).

1.3. Зібрати загальний алергологічний анамнез та з'ясувати наявність можливих алергічних реакцій на прийом лікарських засобів.

1.4. Установити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно.

1.5. Виявити, які лікарські засоби пацієнт приймав перед розвитком перших ознак хвороби.

1.6. Виявити наявність в анамнезі порушень мозкового кровообігу, інших супутніх захворювань: артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, захворювань серцево-судинної системи, аритмії, та шкідливих звичок.

2. Провести обстеження клінічного стану пацієнта та необхідну інструментальну діагностику:

2.1. Фізичне обстеження (ретельно, але швидко):

2.1.1. Оцінка загального стану і життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (**додаток № 1**);

2.1.2. У разі необхідності надати першу медичну допомогу (або здійснити комплекс реанімаційних заходів).

2.2. Оцінка неврологічного стану пацієнта (ретельно, але швидко). Ознаки інсульту виявляють за шкалою «Мова-рука-обличчя-час» [FAST] (**додаток № 4**).

2.3. Лабораторні обстеження.

Бажані: визначення рівня глюкози крові за допомогою портативного глюкометру.

Інструментальні обстеження.

Обов'язкові:

1. Визначення артеріального тиску на обох руках;
2. Вимірювання температури тіла.

Бажані: ЕКГ або передача біометричних ЕКГ-сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ.

3. Надати медичну допомогу:

3.1. Надати правильне положення тілу пацієнта:

3.1.1. Положення тіла пацієнта: на спині, із піднятим на 30° головним кінцем за допомогою підручних засобів;

3.1.2. Для профілактики аспірації необхідно повернути голову на бік;

3.1.3. При порушеннях функції дихання та кровообігу, які загрожуєть життю, діяти за алгоритмом ABCDE (**додаток № 1**).

4. Забезпечити організацію термінового транспортування пацієнта в ЗОЗ, який надає вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу:

1. Здійснити виклик екстреної медичної допомоги за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги 103 або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги 112.
2. Обов'язково дочекатися приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги та до її прибуття забезпечити моніторинг стану свідомості та вітальних функцій пацієнта, проведення лікувальних заходів і готовність до проведення реанімаційних заходів.
3. Для збереження часу надати керівнику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги відомості із анамнезу пацієнта та вказати час виникнення перших симптомів ГПМК.

3.2. ДЛЯ ЗАКЛАДІВ, ЩО НАДАЮТЬ ВТОРИННУ (СПЕЦІАЛІЗОВАНУ) Й ТРЕТИННУ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ

Організація надання медичної допомоги:

1. Взаємодія між ЗОЗ, які надають екстрену, первинну, вторинну та третинну медичну допомогу визначається наказом територіального органу з питань охорони здоров'я та координується спільним узгодженим Локальним протоколом медичної допомоги (регіональний рівень локального протоколу).
2. У кожному ЗОЗ розробляється та впроваджується власний Локальний протокол медичної допомоги (маршрут пацієнта), яким визначається взаємодія структурних підрозділів первинної та вторинної ланки надання допомоги в цьому ЗОЗ (відділенні), необхідні дії та час при госпіталізації, діагностичних заходах, виконанні спеціалізованого лікування у пацієнта з інсультом.
3. Організація відділень із надання спеціалізованої допомоги пацієнтам із інсультом, які створюються в ЗОЗ, що мають у своїй структурі приймальні відділення екстреної невідкладної медичної допомоги, діагностичні, лабораторні та інші підрозділи для надання такої допомоги; штат спеціально підготовлених для надання допомоги пацієнтам з інсультом спеціалістів із вищою медичною (неврологи, анестезіолог, нейрохірург) і педагогічною (фахівці з фізичної реабілітації, логопеди) освітою, а також із середньою медичною освітою.
4. Організація надання медичної допомоги пацієнтам із геморагічним інсультом із залученням фахівців мультидисциплінарної команди (МДК), яка при потребі забезпечує своєчасне надання нейрохірургічної допомоги. МДК складається із підготовленого медичного та педагогічного персоналу, забезпечує міждисциплінарний підхід до лікування, реабілітації та профілактики (у тому числі й ускладнень). Учасники МДК регулярно (не менше одного разу на тиждень) збираються для обговорення проблем пацієнта, визначення індивідуальних завдань та обсягу реабілітаційних втручань, виходячи із клінічного стану пацієнта та його функціональних можливостей, планують виписку пацієнта на подальші етапи лікування та реабілітації.

Положення протоколу:

1. **Усі пацієнти з підозрою на ГПМК повинні бути терміново госпіталізовані неза-**

лежно від віку, статі й тяжкості захворювання;

2. Пацієнтів із підозрою на ГПМК госпіталізують у багатопрофільні лікарні (за умови створення госпітальних округів — у багатопрофільні лікарні інтенсивного лікування);
3. **ЗОЗ, які приймають пацієнтів із підозрою на ГПМК, повинні мати можливість забезпечити <u>в цілодобовому режимі</u>:**
   3.1. КТ/МРТ нейровізуалізацію;
   3.2. моніторинг вітальних функцій;
   3.3. лабораторний контроль показників гомеостазу;
   3.4. надання необхідної допомоги спеціально підготовленим за проблемою інсульту медичним персоналом;
   3.5. консультацію нейрохірурга.
4. Наявний ЛПМД дозволить організувати ефективне використання часу для швидкого встановлення діагнозу та вибору стратегії й тактики лікування, забезпечить своєчасне надання нейрохірургічної допомоги пацієнтам із геморагічним інсультом за показаннями.
5. Кожен медичний працівник, який бере участь у наданні медичної допомоги пацієнтам із геморагічним інсультом, повинен керуватися ЛПМД.

Лікування пацієнтів у спеціалізованих інсультних відділеннях достовірно зменшує летальність, загальну смертність й інвалідність. Своєчасне проведення нейрохірургічного лікування пацієнтів із церебральними аневризмами, внутрішньомозковими крововиливами та АВМ попереджує розвиток ускладнень геморагічного інсульту та покращує результати лікування.

Основні компоненти медичної допомоги на госпітальному етапі:

1. Діагностичне обстеження для встановлення типу інсульту, локалізації та обсягів гематоми, встановлення причини внутрішньочерепного крововиливу.
2. За умови підтвердженого геморагічного інсульту — оцінка стану пацієнта та визначення необхідного виду лікування: медикаментозного, мікрохірургічного або ендоваскулярного. Визначення показань для обстеження методом КТ або МР ангіографії, селективної церебральної ангіографії, показань для проведення хірургічного та/або ендоваскулярного лікування пацієнтів із внутрішньочерепними крововиливами та їх ускладненнями (артеріальний спазм, ліквородинамічні порушення). Забезпечення виконання нейрохірургічних втручань при наявності відповідних показань.
   При відсутності умов для надання нейрохірургічної допомоги — забезпечення своєчасного переводу хворих з інтракраніальними крововиливами, які її потребують, у відповідні ЗОЗ.
3. Якщо ВМК не обумовлений судинним ураженням головного мозку (аневризма, АВМ, кавернома) і не викликає дислокаційно-компресійного синдрому й ліквородинамічних порушень, проводиться медикаментозне лікування, яке включає корекцію артеріального тиску, підтримання життєво-важливих функцій, корекцію порушень системи згортання крові, нормалізацію внутрішньочерепного тиску, попередження вторинного ангіоспазму й заходи профілактики можливих соматичних ускладнень.
4. Хірургічне лікування проводиться за визначеними показаннями при наявності дислокаційно-компресійного синдрому та ліквородинамічних порушень внаслідок ВМК, крововиливу у мозочок або прориву крові в шлуночки мозку, а також при інтракраніальному крововиливі внаслідок розриву аневризми або артеріо-венозної мальформації, при крововиливі у пухлину або каверному. Для хірургічного лікування хворий переводиться в нейрохірургічне відділення. При підозрі на розрив церебральної аневризми або за наявності ліквородинамічних порушень переведення в нейрохірургічне відділення здійснюється в ургентному порядку. Види й особливості хірургічних та ендоваскулярних втручань викладені у протоколах третинної допомоги.
5. У відділеннях, де перебуває пацієнт, проводиться постійний моніторинг стану пацієнта, надається необхідна медична допомога. При стабілізації життєво важливих функцій і загального стану пацієнта забезпечуються реабілітаційні заходи участю координованої роботи мультидисциплінарної команди кваліфікованих фахівців.
6. Підготовка пацієнта до виписки та створення індивідуального плану профілактики повторного інсульту та корекції виявлених серцево-судинних факторів ризику.
7. Розроблення та надання тривалої (не менше року) мультидисциплінарної індивіду-

альної реабілітаційної програми (ІРП) після виписки зі стаціонару.

3.2.1. ПРИЙМАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ.

Положення протоколу:

1. Первинний огляд госпіталізованого пацієнта з підозрою на ГПМК здійснює невролог, за необхідності — спільно з анестезіологом і нейрохірургом.
2. У приймальному відділенні оцінюється загальний і неврологічний стан хворого, проводиться диференціальна діагностика, визначається подальша тактика обстеження та лікування.
3. Приймальне відділення повинно мати можливість забезпечити в цілодобовому режимі:
   3.1. проведення методів нейровізуалізації КТ/МРТ;
   3.2. проведення лабораторної діагностики;
   3.3. медикаментозне та інструментальне забезпечення для надання невідкладної допомоги за наявних у хворого порушень вітальних функцій;
   3.4. технічне забезпечення проведення моніторингу вітальних функцій;
   3.5. невідкладну консультацію нейрохірурга та інших необхідних спеціалістів.
4. Наявний ЛПМД дозволить організувати ефективне використання часу для швидкого встановлення діагнозу та вибору стратегії й тактики лікування, забезпечить своєчасне надання нейрохірургічної допомоги пацієнтам із внутрішньочерепними крововиливами за визначеними показаннями.

Обґрунтування. Неврологічне обстеження має проводитися терміново в повному обсязі. Клінічна картина геморагічного інсульту обумовлена локалізацією та обсягом крововиливу. Найважливішою ознакою ГПМК є гострий розвиток загальномозкових і вогнищевих неврологічних симптомів (упродовж хвилин, годин). Зазвичай при геморагічному інсульті стан хворого тяжкий, переважають загальномозкові симптоми, нерідко порушення свідомості по типу вираженого приглушення, сопору або коми.

Формування півкульних інсульт-гематом супроводжується появою контралатеральних рухових і чутливих порушень за гемітипом, афатичними розладами при ураженнях домінантної півкулі. Збільшення об'єму інсульт-гематоми викликає наростання клінічних проявів внутрішньочерепної гіпертензії й появу симптомів компресії верхніх відділів стовбура у вигляді посилення інтенсивності головного болю, появи блювоти та поглиблення розладів свідомості, порушення функції дихання та серцево-судинної діяльності. Внаслідок дислокації та компресії стовбуру мозку коматозний стан — горметонія — може розвиватись протягом короткого терміну без попередньої маніфестації вогнищевих неврологічних порушень.

При поширенні крововиливу на верхні стовбурові відділи або їх компресії внаслідок дислокаційних порушень у гострому періоді визначаються окорухові й зінично-моторні порушення (парез вертикального погляду, порушення конвергенції, розхідна косоокість, парез погляду убік, анізокорія, мідріаз, відсутність реакції зіниць на світло).

При крововиливах у міст головного мозку клінічна картина включає раптове порушення свідомості до коми, тетраплегію, виражену децеребраційну ригідність, міоз із відсутністю реакції зіниць на світло, симптом «очей ляльки», зниження артеріального тиску, брадикардію. При крововиливах у каверному мосту головного мозку клінічні симптоми можуть бути менш вираженими й обмежуватися нерізко вираженими парезами кінцівок, порушеннями функцій черепних нервів.

Характерними симптомами для крововиливів у мозочок є біль у потиличній ділянці, повторна блювота, дифузна м'язова гіпотонія, запаморочення, зниження артеріального тиску, брадикардія. При подальшому пригніченні свідомості до коми виникають симптоми ураження стовбура мозку: горметонії, децеребраційна ригідність.

При прониканні крові в шлуночкову систему стан пацієнтів різко погіршується протягом короткого проміжку часу: поглиблюється порушення свідомості, розвивається гіпертермія, з'являються горметонії, стають лабільними серцева діяльність і судинний тонус, виникають порушення дихання.

Субарахноїдальні крововиливи (САК) характеризуються раптовою появою сильного головного болю, який пацієнти описують як найсильніший біль в їхньому житті. При цьому спостерігається іррадіація болю в шийний та/або поперековий відділи хребта, поява нудоти, блювання, розвивається менінгеальна симптоматика, світлобоязнь. На момент початку захворювання може мати місце втрата свідомос-

ті, іноді — генералізований судомний напад. Надалі найчастіше спостерігається відновлення свідомості. Повторне порушення свідомості пов'язане з рецидивом розриву аневризми. Менінгеальні симптоми — провідний клінічний прояв захворювання. У більшості випадків пацієнти з САК не мають неврологічних вогнищевих порушень. Інколи в гострому періоді САК можлива компресія аневризмою черепно-мозкових нервів, що супроводжується появою окорухових порушень. Досить специфічним для САК внаслідок розриву аневризм є раптове погіршення зору внаслідок крововиливів у сітківку ока або в скловидне тіло.

Необхідні дії лікаря приймального відділення.

Обов'язкові

1. Збір анамнезу:

1.1 Збір анамнезу захворювання.

1.1.1. Лікар, який оглядає пацієнта, повинен точно визначити час початку захворювання (якщо очевидців розвитку симптомів інсульту немає, часом розвитку інсульту слід вважати той час, коли пацієнта востаннє бачили у «звичайному» стані — без симптомів інсульту).

1.1.2. Визначити скарги (якщо дозволяє стан пацієнта) і клінічний перебіг симптомів захворювання.

1.2. Збір анамнезу життя. Виявлення судинних факторів ризику інсульту, таких як АГ, порушення ритму серця, захворювання серця, цукровий діабет, інфаркт міокарду, судомні напади або ГПМК в минулому.

1.3. Збір сімейного анамнезу.

1.4. Збір медикаментозного анамнезу. Перелік ліків, які приймає пацієнт (пероральні антикоагулянти; антиагреганти, НПЗП, антигіпертензивні засоби, статини тощо) та наявність/відсутність алергії на лікарські засоби.

1.5 Збір інформації про перенесені травми, хірургічні втручання та шкідливі звички (куріння, зловживання алкоголем, вживання наркотиків).

2. Фізикальне обстеження:

2.1. Вимірювання АТ на обох руках.

2.2. Вимірювання ЧСС.

2.3. Вимірювання температури тіла (Т тіла).

2.4. Вимірювання частоти дихання (ЧД).

2.5. Вимірювання маси тіла.

2.6. Вимірювання зросту, обсягу талії.

3. Огляд органів і систем.

Під час огляду необхідно приділити особливу увагу:

3.1. огляду голови та шиї (ознаки травми),

3.2. огляду язика (прикуси),

3.3. огляду ніг (набряки),

3.4. огляду кольору шкіри (жовтяниця, синці, петехії, ціаноз),

3.5. аускультації серця та сонних артерій (аритмії, шуми),

3.6. пальпація пульсу на артеріях стоп.

4. Неврологічне обстеження.

4.1. Особливості проведення неврологічного обстеження у хворого з внутрішньомозковим крововиливом:

4.1.1. Визначення ступеню порушення свідомості проводиться за шкалою коми Глазго (**додаток № 3**)

4.1.2. Визначення тяжкості інсульту проводиться за допомогою Шкали тяжкості інсульту [NIHSS] (**додаток № 5**)

4.1.3. Повторні оцінки неврологічного стану за допомогою Шкали NIHSS проводяться через 3 та 6 годин з моменту прибуття пацієнта до відділення, далі щоденно. Оцінка динаміки неврологічного стану допомагає визначити характер клінічного перебігу захворювання, своєчасно попереджувати розвиток ускладнень і прогнозувати наслідки лікування. Бали тяжкості інсульту вносяться до історії хвороби згідно з додатком № 6.

4.1.4. Проведення тесту на виявлення порушення ковтання (**додаток № 7**).

4.2. Особливості проведення неврологічного обстеження при субарахноїдальному крововиливі внаслідок розриву церебральних аневризм:

4.2.1. Визначення ступеню порушення свідомості проводиться за шкалою коми Глазго (**додаток № 3**)

4.2.2. Оцінка стану тяжкості хворого з аневризмальним САК проводиться за шкалою Ханта і Хесса (**додаток № 8**), що дає змогу визначити подальшу тактику лікування хворого: I-III ст.- хірургічне лікування, IV-V ст.- інтенсивна терапія з метою стабілізації стану хворого та підготовки до хірургічного лікування.

Доцільність проведення ургентної операції та її вид хворим, які перебувають у тяжкому стані (IV-V ст. за шкалою Ханта й Хеса) визначається індивідуально з

урахуванням факторів, що викликають дислокаційно-компресійні або ліквородинамічні порушення (наявність ВМК або гідроцефалії).

4.2.3. Повторні оцінки стану тяжкості хворого проводяться за шкалою Ханта й Хеса через 3 та 6 годин з моменту прибуття пацієнта до відділення, надалі щоденно (при САК за шкалою Ханта і Хеса, при ВМК за шкалою коми Глазго).

4.2.4. Проведення тесту на виявлення порушення ковтання (**додаток № 7**).

3.2.2. ДІАГНОСТИКА.

Положення протоколу:

1. **Нейровізуалізація головного мозку виконується всім пацієнтам із ГПМК у першочерговому терміновому порядку.**
2. **При виявленні під час візуалізації ознак ішемічного інсульту проводяться необхідні дії відповідно до УКПМД «Інсульт ішемічний», затвердженого наказом МОЗ України від 03 серпня 2012 року № 602.**
3. Лабораторні та інструментальні обстеження проводяться всім пацієнтам із ГПМК у першочерговому терміновому порядку з метою підтвердження діагнозу інсульту й визначення його типу, установлення причини інтракраніальної геморагії для вибору адекватної лікувальної тактики, призначення відповідної терапії, попередження можливих ускладнень а також заходів диференційованої вторинної профілактики інсульту.
4. Диференціальна діагностика проводиться з урахуванням клінічних симптомів, даних лабораторних та інструментальних методів дослідження, консультацій необхідних спеціалістів.

Обґрунтування:

1. Попереднє повідомлення лікувального закладу та поєднання дій із відділенням радіології (рентгенодіагностичним відділенням) полегшує доступ до методів діагностичної нейровізуалізації та зберігає час для своєчасного надання подальшої медичної допомоги.
2. Невідкладна нейровізуалізація (КТ або МРТ) є першочерговим діагностичним заходом для встановлення типу інсульту й визначення тактики лікування пацієнта з ГПМК. Безконтрастна СКТ — метод вибору для термінової нейровізуалізації.
3. Сучасні засоби нейровізуалізації дозволяють неінвазивно виконати оцінку стану судин головного мозку (КТ або МР ангіографія)
4. Цифрова субтракційна ангіографія (ЦСА) залишається «золотим стандартом» в діагностиці патології судин головного мозку і виконується при підозрі на церебральну судинну патологію, якщо результати КТ або МР ангіографії непереконливі або негативні, а також, при необхідності вибору певного способу нейрохірургічного лікування (мікрохірургічного або ендоваскулярного).
5. Нейровізуалізаційні обстеження пацієнтів з ГПМК мають пріоритет перед плановими обстеженнями, так як час має вирішальне значення для ефективного лікування.
6. Лабораторні обстеження є важливими для призначення адекватної терапії в разі виявлення порушень гомеостазу. Інструментальні обстеження (ЕКГ) є важливими для діагностики гострої кардіальної (чи коронарної) патології, що досить часто супроводжує ГПМК.

Необхідні дії лікаря:

1. **Нейровізуалізація головного мозку:**
   1.1. Проведення нейровізуалізаційного дослідження головного мозку (КТ/МРТ).
   1.2. Пацієнтам із менінгеальною симптоматикою при відсутності ознак інтракраніального крововиливу за результатами нейровізуалізаційного дослідження показаним є **проведення люмбальної пункції для виключення САК**.
2. **Інструментальні дослідження:**
   2.1. ЕКГ.
   2.2. Пульсоксиметрія (моніторинг).
3. **Лабораторні обстеження:**
   3.1. Загальний аналіз крові (з визначенням кількості тромбоцитів).
   3.2. Визначення рівня глюкози.
   3.3. Визначення показника МНВ (хворим, які приймали варфарин або інші антикоагулянти).
   3.4. АЧТЧ, електролітний склад сироватки крові, ниркові проби (креатинін та сечовина сироватки крові).
   3.5. Загальний аналіз сечі.
4. **Невідкладна консультація нейрохірурга при:**
   4.1. внутрішньочерепному крововиливі за результатами нейровізуалізаційних досліджень;
   4.2. ознаках САК за результатами люмбальної пункції.

За потребою хворому може призначатися невідкладна консультація кардіолога та інших спеціалістів.

5. **Диференціальна діагностика проводиться з урахуванням клінічних симптомів, даних лабораторних та інструментальних методів дослідження. При сумнівності діагнозу необхідно виключити такі захворювання:**
   1. ішемічний інсульт;
   2. черепномозкову травму;
   3. метаболічні розлади (гіпо- чи гіперглікемія, електролітні розлади, уремія);
   4. пухлинні ураження головного мозку;
   5. ідіопатичну невропатію лицьового нерва (параліч Бела);
   6. коми різної етіології;
   7. гостру інтоксикацію (ліки, алкоголь наркотичні засоби, інші токсини);
   8. інфекційно-запальні захворювання головного мозку та/або його оболонок, абсцес головного мозку;
   9. гостру периферичну вестібулопатію;
   10. вогнищевий неврологічний дефіцит після епілептичного нападу (параліч Тода);
   11. синкопальний стан;
   12. транзиторну глобальну амнезію;
   13. вторинні неврологічні розлади на фоні соматичної патології (пневмонія, серцева недостатність, печінкова та ниркова недостатність);
   14. ліквородинамічні порушення.

6. **Планові діагностичні дії:**

   6.1.1. **Нейрохірурга** (проводиться при виявленні судинної патології головного мозку за результатами нейровізуалізаційних досліджень, без ознак внутрішньочерепного крововиливу або при пухлинних ураженнях головного мозку).

   6.1.2. **Кардіолога** (проводиться для виявлення серцево-судинної патології та за необхідності призначення додаткових лабораторних і діагностичних втручань).

   6.1.3. **Окуліста** (проводиться для виявлення змін сітківки (наявність крововиливів у сітківку може підтвердити геморагічний характер інсульту) і застійних дисків зорових нервів (є свідченням внутрішньочерепної гіпертензії, і протипоказанням для проведення люмбальної пункції).

   6.1.4. **Логопеда** (проводиться для виявлення порушень мовлення — афазії, дизартрії — та/або ковтання — дисфагії, виявлення супутніх неврологічних порушень — дискалькулії, диспраксії, профілактики виникнення вторинних відхилень мовлення, надання першочергової логопедичної допомоги, підборання необхідного комунікативного засобу для подальшого спілкування з пацієнтом у разі виявлення афазії.

   6.1.5. **Фахівця з фізичної реабілітації** (проводиться для призначення: рухового режиму у іммобілізованого пацієнта для профілактики утворення пролежнів, правильного позиціонування уражених кінцівок і профілактики утворення патологічних поз, проведення реабілітаційного обстеження та призначення індивідуальної програми ранньої реабілітації).

   6.1.6. За необхідності можуть здійснюватися також консультації судинного хірурга, ендокринолога, гінеколога, уролога, психіатра тощо.

   6.2. Інструментальні методи (за показаннями):

   6.2.1. КТ або МР ангіографія, цифрова субтракційна ангіографія.

   6.2.2. Інвазивний моніторинг ВЧТ.

   6.2.3.Транскраніальна доплерографія (діагностика артеріального вазоспазму).

   6.2.4. Рентгенографія легень.

   6.2.5. ЕХО-кардіографія (трансторакальна або трансезофагальна).

   6.2.6. УЗД органів черевної порожнини.

   6.3. Лабораторні дослідження:

   6.3.1. Загальний аналіз сечі

   6.3.2. Токсикологічний скринінг.

3.2.3. ЛІКУВАННЯ.

Лікування геморагічного інсульту може мати необхідну ефективність лише у випадку швидкого встановлення причини крововиливу за допомогою сучасних методів інструментальної (неінвазивної та інвазивної) і лабораторної діагностики. Позитивна динаміка в клінічному перебігу захворювання (покращення загального стану, регресування менінгеальної симптоматики та інше) після призначення медикаментозного лікування без встановлення причини геморагічного інсульту не може бути критерієм оцінки його ефективності і сприятливого прогнозу.

Положення протоколу:

Лікування пацієнтів з геморагічним інсультом включає:

I. Базисну терапію.

II. Специфічну (диференційовану) терапію, у тому числі,

III. Інтенсивну терапію пацієнтів, які перебувають у критичному стані.

IV. Хірургічне лікування.

Обґрунтування:

1. Ефективна базисна терапія покращує загальний стан пацієнта та впливає на ефективність специфічної терапії й нейрохірургічного лікування.
2. Медикаментозне лікування геморагічного інсульту (базисна, специфічна та інтенсивна терапія) спрямовується на нормалізацію та підтримку функціонування органів і систем, усунення наслідків пошкодження мозкової тканини та їх відновлення, попередження розвитку ускладнень захворювання, включаючи соматичні, й на оптимізацію умов нейрохірургічного лікування за необхідності.
3. Інтенсивній терапії підлягають усі пацієнти з гострим порушенням мозкового кровообігу, які перебувають у тяжкому стані. До таких відносять усіх пацієнтів із порушенням свідомості за типом коми, а також пацієнтів, в яких перебіг ГПМК супроводжується розвитком клінічно значимих ускладнень як у ЦНС, так і в інших органах і системах.
4. Розриви артеріальних церебральних аневризм, крововиливи в шлуночкові системи й у задню черепну ямку з розвитком ліквородинамічних порушень і, у деяких випадках, внутрішньомозкові гематоми потребують негайного нейрохірургічного лікування, спрямованого на усунення джерела крововиливу та на контроль внутрішньочерепної гіпертензії.
5. Для визначення хірургічної тактики при внутрішньочерепних крововиливах доцільним є динамічне спостереження за станом хворого і за перебігом захворювання в умовах нейрохірургічного стаціонару. Надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги здійснюється в ЗОЗ третього рівня. У всіх випадках після інструментального підтвердження геморагічного інсульту хворі повинні консультуватись із нейрохірургом.

I. БАЗИСНА ТЕРАПІЯ

Необхідні дії:

1. Підтримка дихальної функції та захист дихальних шляхів.
2. Підтримка серцево-судинної функції та корекція АТ.
3. Контроль і корекція водно-електролітного балансу.
4. Корекція рівня глюкози.
5. Корекція температури тіла (пахвова температура вище 38 °С):
   - призначення нестероїдних протизапальних препаратів;
   - призначення парацетамолу, метамізолу натрію (при значній гіпертермії внутрішньовенно), антигістамінних засобів короткої дії;
   - призначення фізичних методів охолодження (обертання пацієнта холодними простирадлами, холод на магістральні судини, заливання холодних розчинів в шлунковий зонд).

NB! Пацієнти з геморагічним інсультом, в яких розвивається гіпертермія, мають гірші шанси на виживання й відновлення неврологічного дефіциту. Гіпотермія знижує метаболізм мозку, церебральний кровоток та об'єм крові мозку. Помірна гіпотермія (33-35 °С) може використовуватись тільки в спеціалізованих центрах за наявності спеціального обладнання для охолодження крові. Лікувальна гіпотермія не була систематично досліджена у пацієнтів із ВМК.

NB! Методи зовнішнього охолодження слід застосовувати з обережністю, оскільки вони часто супроводжуються виникненням м'язового тремтіння, яке призводить до підвищення потреби мозку у кисні.

6. Забезпечення адекватної оксигенації крові.
7. Призначення протиепілептичних препаратів пацієнтам із судомними нападами.

II. СПЕЦИФІЧНА (ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА) ТЕРАПІЯ

Необхідні дії:

1. Контроль порушень коагуляційних властивостей крові.
2. Корекція гемостазу в пацієнтів, які приймали антикоагулянти та антитромбоцитарні лікарські засоби й мають підвищене МНВ,- їх відміна з подальшим уведенням препаратів вітаміну К внутрішньовенно, концентрату протромбінового комплексу, свіжозамороженої плазми.
   2.1. Лежачим хворим із 1-4 дня призначати низькомолекулярний (у профілактичних дозах) або нефракціонований гепарин у

низьких дозах (5000 ОД п/ш кожні 8-12 годин) — при умові зупинки внутрішньомозкової кровотечі, що підтверджується відсутністю збільшення розмірів гематоми за даними КТ/МРТ- динаміки.

2.2. Пацієнтам із високим ризиком тромбоемболії (наявність фібриляції передсердь постійної чи персистуючої форми в пацієнтів віком старше 60 років із супутнім цукровим діабетом, артеріальною гіпертензією, серцевою недостатністю) відновити прийом варфарину з 7-14 днів — за відсутності діагностованого джерела кровотечі (аневризма, АВМ).

2.3. Для профілактики венозної тромбоемболії й ТГВ — носіння еластичних панчох у комплексі з переміжною пневматичною компресією.

3. Для корекції внутрішньочерепної гіпертензії проводиться:
   - моніторинг ВЧТ (за показаннями);
   - адекватна респіраторна підтримка;
   - уведення гіпертонічних сольових розчинів, осмодіуретиків;
   - установлення вентрикулярного ліквор-ного дренажу при ВШК та інше (див. розділ 3.1.2. «Корекція внутрішньочерепної гіпертензії»).
4. Профілактика й лікування вторинного артеріального вазоспазму в разі аневризмального субарахноїдального крововиливу (див. розділи 3.1.4. і 3.1.5.).

III. ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Положення протоколу. Основним спрямуванням інтенсивної терапії є підтримка порушених функцій органів і систем, а також заміщення їхніх втрачених функцій.

Найефективнішою є інтенсивна терапія, за допомогою якої досягають необхідної мети з використанням мінімальної кількості медикаментозних та інших засобів.

При підозрі на підвищення ВЧТ діагностичні зусилля повинні бути спрямовані на встановлення його причини (неврологічне обстеження, КТ, МРТ) і на уточнення його ступеня виразності.

За відсутності об'ємного внутрішньочерепного процесу або гідроцефалії, які потребують невідкладного нейрохірургічного втручання, зниження ВЧТ проводять медикаментозними методами.

Обґрунтування. Критеріями ефективності інтенсивної терапії є швидкість корекції клінічно значимих порушень функцій органів і систем і стабільність підтримки цих функцій у пацієнтів, які перебувають у критичному стані.

Дієвими засобами зниження ВЧТ за відсутності гіпернатріємії вважають осмотично активні препарати, зокрема, манітол, комбіновані розчини електролітів, що містять сорбітол, гіпертонічний розчин натрію хлориду в комбінації з іншими препаратами.

Протипоказаннями для використання осмотичних діуретиків є гіперосмолярність плазми.

Необхідні дії:

3.1. **Проведення інтенсивної терапії в пацієнтів, які перебувають у коматозному стані.**

3.1.1. Діагностика внутрішньочерепної гіпертензії (за можливості, інвазивний моніторинг ВЧТ у пацієнтів із порушеннями свідомості менше 8 балів за ШКГ).

3.1.2. Корекція внутрішньочерепної гіпертензії:

1. Основні дії лікаря наведені в **Алгоритмі корекції внутрішньочерепної гіпертензії (див. розділ: IV. ОПИС ЕТАПІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ)**.

2. *NB! Алгоритм використовується в пацієнтів зі встановленим контролем над дихальними шляхами (інтубація чи трахеостомія), які перебувають на ШВЛ і в яких виключена можливість неврологічного погіршення внаслідок гіпоксії, гіперкапнії, артеріальної гіпотензії та відсутній внутрішньочерепний крововилив, або які потребують хірургічного втручання. Кожен наступний крок алгоритму здійснюють за неефективності попереднього.*

3. Положення головного кінця ліжка під кутом 30°, помірна гіпервентиляція, використання внутрішньовенних анестетиків.

4. Призначення манітолу, комбінованих розчинів електролітів, що містять сорбітол, гіпертонічного розчину натрію хлориду за відсутності гіпернатріємії (Na^+ не вище 145-148 ммоль/л).

5. Виведення ліквору через вентрикулярний дренаж.

Показання для моніторингу ВЧТ:

- пацієнти з ВМК, в яких оцінка тяжкості стану за ШКГ менше 8 балів;
- пацієнти з ознаками внутрішньочерепної гіпертензії, які не потребують нейрохірур-

гічного лікування (ВМК з ознаками дислокації, набряку головного мозку, компресії базальних цистерн при нейровізуалізації, ліквородинамічними порушеннями), в яких неможливо оцінити неврологічний стан внаслідок проведення глибокої седації та нервово-м'язової блокади.

Методи вимірювання ВЧТ: вентрикулярний, паренхіматозний, субдуральний або епідуральний датчики.

3.1.3. Діагностика вазоспазму при САК:

- поява нової та/або поглиблення неврологічної симптоматики (починаючи з 4-6 доби від початку захворювання);
- поява вогнищ ішемії в головному мозку при нейровізуалізації, зниження регіонального МК за даними перфузійних режимів КТ або МРТ;
- прискорення лінійної швидкості кровообігу по мозкових артеріях за даними транскраніальної допплерографії;
- ознаки спазмування мозкових артерій за даними КТ/МР — ангіографії або цифрової субтракційної ангіографії (ЦСА).

3.1.4. Лікування вазоспазму при САК:

- забезпечення нормоволемії;
- застосування німодипіну ентерально під контролем артеріального тиску;
- проведення аналгоседації (пропофол, фентаніл, дексмедетомідин під контролем АТ) у пацієнтів, які перебувають на ШВЛ;
- контрольована артеріальна гіпертензія (якщо дозволяє стан серцевої функції і артеріальний тиск відповідає нормальним величинам).

Нейрохірургічні ендоваскулярні методики застосовуються для лікування вазоспазму у випадку появи відповідної неврологічної симптоматики при неефективності специфічних інфузійних лікувальних заходів в комплексі інтенсивної терапії.

Ендоваскулярні операції балонної ангіопластики застосовуються при сегментарному вазоспазмі, а селективне інтраартеріальне введення вазодилататорів (фармангіопластика) виконують при дифузній формі вазоспазму.

3.1.5. Особливості анестезіологічного забезпечення при хірургічному лікуванні:

1. Уведення в наркоз із застосуванням анестетиків із коротким періодом напіввиведення: тіопентал натрію, пропофол, дексмедетомідин (при відсутності артеріальної гіпотензії), оксибутират натрію (за наявності артеріальної гіпотензії) у пацієнтів з неглибоким порушенням свідомості (за ШКГ > 8 балів) до операції.
2. Введення в наркоз — індукція «швидкої послідовності» використовується у пацієнтів не натще (після прийому їжі).
   - анестетики (один з перерахованих): тіопентал натрію, пропофол;
   - анальгетики: фентаніл (не менше, ніж за 3 хвилини до інтубації за наявності артеріальної гіпертензії).
3. Проведення міорелаксації:
   - недеполяризуючими релаксантами (рокуронію бромід);
   - проведення прекураризації (для попередження підвищення ВЧТ) у випадку застосування деполяризуючих міорелаксантів (суксаметоній).

NB! Ретельний контроль АТ на етапі інтубації у пацієнтів із розривами артеріальних аневризм!

Підтримання анестезії:

- анестетики: тіопентал натрію, пропофол, інгаляційні — севофлуран;
- анальгетики: фентаніл.

Підтримання міорелаксації — піпекуронію бромід або інший недеполяризуючий релаксант.

NB! На етапах втручання до розрізу твердої мозкової оболонки характерно підвищення ВЧТ та підвищення АТ на фоні гіповолемії.

3.1.6. Контроль та корекція параметрів гемодинаміки.

Обов'язково:

1. Корекція підвищеного АТ:

1.1. Адекватна анестезія та анальгезія.

1.2. Зниження АТ:

- якщо АТ сист. > 200 мм рт.ст. або середній АТ > 150 мм рт.ст., слід розглядати активне зниження АТ з безперервною внутрішньовенною інфузією з частим моніторуванням АТ кожні 5 хв;

- якщо АТ сист. > 180 мм рт.ст. або середній АТ >130 мм рт.ст. та існує ймовірність підвищеного ВЧТ слід розглядати моніторинг ВЧТ і зниження артеріального тиску з використанням періодичного або безперервного внутрішньовенного введення при збереженні церебрального перфузійного тиску >60 мм рт.ст.;

- якщо АТ сист. > 180 мм рт.ст. або середній АТ становить > 130 мм рт.ст. і не має підвищення ВЧТ, слід розглядати доцільність помірного зниження АТ (наприклад, середній АТ — 110 мм рт.ст. або цільового АТ 160/90 мм рт.ст.) із використанням перервної або безперервної

внутрішньовенної інфузії для контролю АТ з проведенням клінічної оцінки стану пацієнта кожні 15 хв.

1.3. Для зниження АТ застосовується внутрішньовенне введення урапідилу, есмололу, еналаприлу.

NB! Після розтину твердої мозкової оболонки можливе зниження ВЧТ, при цьому на фоні гіповолемії можливе зниження АТ до критичного рівня.

2. Контроль ЧСС, центрального венозного тиску (ЦВТ).

Бажано: проведення інвазивного моніторингу АТ.

3.1.7. Гемодинамічна та вентиляційна підтримка в периопераційному періоді

Проведення катетеризації центральної вени, а за наявності масивної кровотечі ще й периферичної вени, до або під час інтубації трахеї.

Завчасне приготування розчину вазопресору.

Забезпечення помірної гіпервентиляції чи нормовентиляції ($PaCO_2$ 30-35 мм рт.ст.).

Проведення агресивної корекції артеріальної гіпотензії (за наявності сист. АТ < 120 мм рт. ст. або серед. АТ < 70 мм рт.ст.), бажано у хворих у критичному стані проводити інвазивний контроль АТ:

- проведення інфузійної терапії (розчини натрію хлориду, за відсутності гіпернатріємії; розчини колоїдів — 10-20% альбумін, розчини гідроксиетильованого крохмалю) під контролем ЦВТ (ЦВТ < 60 мм вод.ст.);
- призначення вазопресорів (допамін, фенілефрин, норепінефрин (норадреналін)).

Призначення для корекції підвищеного АТ бета-адреноблокаторів, блокаторів кальцієвих каналів, внутрішньовенних інгібіторів АПФ (диференційований підхід до корекції артеріальної гіпертензії).

3.1.8. Підтримання респіраторної функції

1. Показання для ШВЛ у пацієнтів із геморагічним інсультом:
   - порушення свідомості за ШКГ 8 балів і вище;
   - апное;
   - тяжкі порушення ритму дихання (брадипное, синдроми Чейн-Стокса, Біота, гаспінг);
   - стійка задишка > 30 дихань/хв.;
   - гіпоксемія (ціаноз, $PaO_2 \leq 80$ мм рт.ст., при відсутності газоаналізатора показанням є $SpO_2 < 92\%$);
   - гіперкапнія ($PaCO_2 \geq 50$ мм рт.ст.).
2. Проведення ШВЛ у протективному режимі (Vt = 6-7 мл/кг, позитивний тиск у кінці видиху — ПТКВ).

NB! Без необхідності не збільшувати ПТКВ вище за 5 см вод.ст., щоб не підвищувати ВЧТ.

Трахеостомія у випадку, якщо не прогнозується переведення пацієнта на спонтанне дихання впродовж найближчих 3-4 днів.

3. Моніторинг показників респіраторної функції легень у пацієнтів, які перебувають на ШВЛ:
   - контроль PaO_2 та $PaCO_2$;
   - аускультація легень;
   - призначення рентгенографії легенів не рідше, ніж 1 раз на 3 доби — протягом першого тижня, далі за показаннями;
   - капнографія ($EtCO_2$ 35-45 мм рт.ст.).

3.1.9. Респіраторна підтримка:

- підтримка PaO_2 на рівні не менше 100 мм рт.ст. або SpO_2 — не менше 98% (використання ПТКВ, за потреби — використання підвищеного FiO_2);
- **за умови рефрактерної до інших засобів медикаментозної терапії ВЧГ** — проведення короткочасної помірної гіпервентиляції ($PaCO_2$ 30-33 мм рт.ст.).

NB! Гіпервентиляція протипоказана у пацієнтів з ВМК, ускладненим розвитком вазоспазму та судомними нападами.

- застосування аналгоседації для адаптації до ШВЛ (за необхідності).

3.2. Підтримання нормоволемії (контроль за добовим балансом рідини, ЦВТ, неінвазивні та малоінвазивні методи контролю центральної гемодинаміки).

3.3. Підтримання нормоглікемії (у хворих на цукровий діабет доцільно підтримувати незначну гіперглікемію до 8-8,5 ммоль/л).

NB! Особливо слід уникати гіпоглікемії (рівень глюкози крові < 2,5 ммоль/л).

3.4. Повноцінне якісне харчування (за необхідності — через назогастральний зонд) — 3000-3500 ккал на добу.

(Продовження в наступних номерах.)