

ДИСЛОКАЦІЇ МОЗКУ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕННЯХ У ХВОРИХ З ГЛІОМАМИ СУПРАТЕНТОРІАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України

ДИСЛОКАЦІЇ МОЗКУ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕННЯХ У ХВОРИХ З ГЛІОМАМИ СУПРАТЕНТОРІАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ - На клінічному матеріалі 118 випадків післяопераційних геморагічних ускладнень встановлено їх роль в патогенезі розвитку дислокаційного синдрому та місце цих ускладнень в загальній структурі післяопераційної летальності при хірургічному лікуванні хворих з гліомами супратенторіальної локалізації. З'ясовані основні фактори, що суттєво впливають на ризик розвитку післяопераційних геморагічних ускладнень та пов'язаних з ними дислокацій мозку.

ДИСЛОКАЦИИ МОЗГА ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ С ГЛИОМАМИ СУПРАТЕНТОРИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ - На клиническом материале 118 случаев послеоперационных геморагических осложнений установлена их роль в патогенезе развития дислокационного синдрома и место этих осложнений в общей структуре послеоперационной летальности при хирургическом лечении больных с глиомами супратенториальной локализации. Определены основные факторы, что существенно влияют на риск развития послеоперационных геморагических осложнений и связанных с ними дислокаций мозга.

CEREBRUM DISLOCATIONS AT POSTOPERATIVE HEMORRHAGIC COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH SUPRATENTORIAL LOCALIZATION - Basing on the clinical material of 118 cases of postoperative hemorrhagic complications it has been defined their role in pathogenesis of development of dislocation syndrome and place of these complications in general structure of postoperative lethality at surgical treatment of patients with gliomas of supratentorial localization. There have been revealed the main factors which influence significantly the risk of development of postoperative hemorrhagic complications and related to them cerebrum dislocatins.

Ключові слова: гліома супратенторіальної локалізації, геморагічні ускладнення, післяопераційний період.

Ключевые слова: глиома супратенториальной локализации, геморагические осложнения, послеоперационный период.

Key words: glioma of supratentorial, localization, hemorrhagic complications, postoperative period.

ВСТУП Післяопераційні геморагічні ускладнення у хворих з гліомами півкуль великого мозку належать до ускладнень, які досить часто потребують проведення повторного оперативного втручання, що значно погіршує результати хірургічного лікування. За даними літератури, серед усіх гематом (4,1 %), що зустрічаються у післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні хворих з гліомами супратенторіальної локалізації, внутрішньомозкові складають 37,9 %, поєднані – 20,3, епідуральні – 16,6, субдуральні – 25 [3]. Хоча частота клінічно значущих післяопераційних геморагічних ускладнень, що призводять до дислокацій мозку у хворих з гліомами великих півкуль головного мозку відносно невисока – від 1,6 до 5 % [2,4,5], з них 28,8 % закінчуються летально [3]. Крововиливи до залишків пухлини займають серед причин післяопераційної летальності друге місце та складають 15-26 % [1,3,5].

Тому розробка, в першу чергу, профілактичних заходів на кожному з цих етапів лікування хворого щодо запобігання розвитку післяопераційних геморагічних ускладнень та пов'язаних з ними дислокацій мозку при лікуванні хворих з пухлинами головного мозку є нагальною проблемою сучасної нейроонкології, що потребує свого вирішення.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ В основу дослідження покладено дані, що ґрунтуються на клінічному матеріалі 118 спостережень хворих з післяопераційними геморагічними ускладненнями, які перебували на стаціонарному лікуванні в Інституті нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМНУ за період з 1992 по 2004 роки. Основними критеріями відбору пацієнтів були наступні: вікова група – дорослі (згідно з класифікацією ВООЗ); топографо-анатомічний діагноз – гліома супратенторіальної локалізації; операція – видалення пухлини; гістологічний

діагноз – гліальна пухлина (до розгляду приймалися тільки ті випадки, де гістологічний діагноз був встановлений патоморфологічними дослідженнями) згідно з класифікацією ВООЗ; терміни спостереження – весь час перебування в стаціонарному відділенні (з моменту поступлення хворого до моменту виписки, переведення до іншого лікувального закладу або смерті).

Весь клінічний матеріал був розподілений на групи: 1 група (72 спостереження) – випадки, де мав місце розвиток післяопераційних геморагічних ускладнень, що призвели до дислокацій мозку і, як наслідок, – до незворотних гемодинамічних порушень в стовбурових відділах мозку і смерті хворих; 2 група (46 спостережень) – випадки, де розвиток геморагічних ускладнень і, як наслідок, дислокацій мозку, значно обтяжили перебіг післяопераційного періоду, знизили якість життя хворих, але не призвели до розвитку летального випадку. Діагностика післяопераційних дислокаційних ускладнень здійснювалась за даними клініко-інтраскопічних та патоморфологічних методів обстежень.

При аналізі характеру та причин розвитку післяопераційних геморагічних ускладнень, що виникли під час операції або в післяопераційному періоді у хворих з пухлинами великих півкуль головного мозку гліального генезу, враховувались 357 показників, а саме:

– основні лабораторно-біохімічні показники крові та сечі хворих в динаміці (160 показників);

– показники нейровізуалізаційних методів досліджень (дані щодо локалізації, розмірів, об'єму пухлини та супутнього перифокального набряку; контури, структура, щільність пухлини; характер дислокації структур мозку; розміри та об'єм післяопераційних гематом, набряку мозку та інші (всього 40) в динаміці;

– інтраопераційні показники характеру оперативного втручання (враховувались характер краніального та церебрального хірургічного доступів; ступінь напруженості твердої мозкової оболонки та пролабування мозку; характер виділення пухлини; створення внутрішньої декомпресії та поренецефалії; щільність та зв'язок пухлини з оточуючими судинами мозку; характер кровотечі та об'єм крововтрати; використання спеціальних приладів та інструментарію, гемостатичних, інших засобів під час операції та інші (всього 19);

– дані сомато- і клініко-неврологічних досліджень на до-, інтра- та післяопераційному етапах. Враховувались дані неврологічного і соматичного статусу хворого в динаміці на до-, інтра-, післяопераційному етапах та інші (всього 80); стан хворих оцінювався за модифікованою шкалою Карновського та за шкалою ком Глазго;

– дані патоморфологічних та аутопсічних досліджень (враховувались топографо-анатомічна локалізація пухлинного ураження мозку і особливості гістоструктури пухлин) та інші параметри (всього 58).

Статистична обробка інформації здійснена за допомогою ППП STATISTICA – 6. При аналізі якісних показників використовувались методики порівняння відносних частот, довірчих інтервалів (ДІ), оцінка мір статистичних зв'язків між групами хворих за методиками непараметричної (рангової кореляції Пірсона X^2 , Спірмена, τ -Кендала) кореляції. При розрахунках довірчих інтервалів для різниці між двома середніми використано метод, що передбачає рівність дисперсій в двох популяціях. Для розрахунків ДІ для долі використовувався метод шкали Вільсона без поправки на безперервність. При аналізі кількісних показників

аналіз виду (нормальності) їх розподілу використовувались критерії Коломогорова-Смірнова, Лиллиефорса, Шапіро-Уїлка. Висновки щодо результатів обробки інформації враховували різницю між групами хворих серед порівнюваних показників на рівнях статистичної значущості? відповідно: $p = 0,001, \alpha = 0,1 \%$; $p = 0,01, \alpha = 1,0 \%$; $p = 0,05, \alpha = 5,0 \%$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Проведено клініко-статистичний аналіз випадків, що закінчились летально (161) серед всіх оперованих хворих

(2641) з гліомами півкуль великого мозку за період з 1992 по 2004 роки в Інституті нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова. Встановлено, що причиною смерті 131 (81,4 %; 95 ДІ 74,6 - 86,6 %) хворого були церебральні ускладнення (гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) за геморагічним типом, ГПМК за ішемічним типом, набряково-дислокаційні ускладнення, церебральні інфекційно-запальні ускладнення) (табл. 1).

Таблиця 1. Структура причин післяопераційної летальності хворих

Причина смерті	Кількість хворих	Σ	Структурна діаграма причин післяопераційної летальності хворих
ГПМК за геморагічним типом	72	131	
Церебрально- набрякові ускладнення (реакція на резидуальні залишки тощо)	29		
ГПМК за ішемічним типом	12		
Церебральні інфекційно-запальні ускладнення	18		
Септичний стан	5	30	
Гостра серцево-судинна недостатність	12		
Гостра легенево-серцева недостатність	13		
Всього	161		

В структурі післяопераційної летальності геморагічні ускладнення, що були причиною розвитку дислокацій мозку і, як наслідок, незворотної втрати функції життєво-важливих центрів стовбура мозку, геморагічні є найбільш чисельними – 44,72 % (95 % ДІ 37,3 - 54,4 %) (72 випадки). Вони склали 1 групу хворих.

В 2 групу хворих (46 спостережень) ввійшли ті випадки, де післяопераційні геморагічні ускладнення призвели до розвитку дислокацій мозку, значно обтяжили перебіг післяопераційного періоду, але не призвели до смерті хворих.

При аналізі клінічного матеріалу ми розділили групу хворих з геморагічними ускладненнями (118) на підгрупи з:

внутрішньомозковими, оболонковими та змішаними крововиливами (відповідно, 1, 2 та 3 підгрупи).

В підгрупах, де мав місце крововилив до залишків та ложа (КЗЛ) видаленої пухлини, подальший розподіл матеріалу здійснювався за критерієм наявності або відсутності супутнього з КЗЛ прориву крові до шлуночкової системи мозку (ПКШС) (табл. 2).

Як в першій так і в другій групі хворих КЗЛ спостерігались в абсолютній більшості випадків, відповідно – 54 (75,0 %; 95 % ДІ 90,4 - 99,2 %) та 28 (60,9 %; 95 % ДІ 46,5 - 73,6 %). В 2 (2,8 %) випадках був розвиток епідуральної гематоми в першій групі, а в другій вони розвинулись в 8 випадках (17,4 %).

Таблиця 2. Розподіл клінічних випадків за характером геморагічних ускладнень в першій та другій групах хворих

Характер геморагічного ускладнення	Кількість хворих (абсолютна та відносна (%)), (95 % ДІ)	
	1 група	2 група
1. Внутрішньомозкові крововиливи:		
• КЗЛ без ПКШС	36 (50,0), (38,7 - 61,3 %)	25 (54,4), (40,2 - 67,8 %)
• КЗЛ з ПКШС	18 (25,0), (16,4 - 36,1 %)	3 (6,5), (2,2 - 17,5 %)
2. Оболонкові крововиливи:		
• Епідуральні	2 (2,8), (0,8 - 9,6 %)	7 (15,2), (7,6 - 28,2 %)
3. Змішані крововиливи:		
• КЗЛ без ПКШС в поєднанні з епідуральним	12 (16,7), (9,8 - 26,9 %)	11 (23,9), (13,9 - 37,9 %)
• КЗЛ з ПКШС в поєднанні з епідуральним	4 (5,5), (2,2 - 13,4 %)	-
Σ	72 (100,0)	46 (100,0)

У 63 хворих (87,5 %; 95 % ДІ 77,9 - 93,3 %) в першій групі та 29 (63,0 %; 95 % ДІ 48,6 - 75,5 %) в другій групі пухлини мали глибинну локалізацію, більшість з яких – 45 (71,4 %; 95 % ДІ 59,3 - 81,1 %) та 20 (43,5 %; 95 % ДІ 30,2 % - 57,7) мали глибинно-півкульне розташування, 18 (28,6 %; 18,9 - 40,7 %) та 9 (19,6 %; 95 % ДІ 10,6 - 33,2 %) – медіанне розташування, відповідно (p = 0,05). Переважали гліоми високого (III - IV) ступеня анаплазії – 58 (80,6 %; 95 % ДІ 70,0 - 88,0 %) та 45 (97,8 %; 95 % ДІ 86,7 - 99,6 %), відповідно.

За характером оперативного втручання в першій групі тільки в 3 (4,2 %; 95 % ДІ 1,4 - 11,5 %) випадках проведено візуально повне, „тотальне” видалення пухлини, в решті спостережень – 69 (95,8 %; 95 % ДІ 88,5 - 98,6 %) видалення було: субтотальним – в 23 (31,9 %; 95 % ДІ 22,3 - 43,4 %); парціальним – в 43 (59,7 %; 95 % ДІ 48,2 - 70,3 %); біопсія пухлини – в 2 (2,8 %); пункція і аспірація її кістозної рідини – 1 (1,4 %) (p = 0,05). Тоді, як в другій групі візуально повне видалення було в 7 випадках (15,2 %; 95 % ДІ 7,6 - 28,2 %); субтотальне – в 16 (34,8 %; 95 % ДІ 22,7 - 49,2 %); парціальне – в 24 (52,2 %; 95 % ДІ 38,1 - 65,9 %)

Тобто, найчастіше геморагічні ускладнення, що призвели до розвитку дислокаційного синдрому і, як наслідок, стали причиною смерті хворих або не призвели до летального виходу, але значно обтяжили післяопераційний перебіг, пов'язані з крововиливами до залишків та ложа видаленої пухлини; при цьому, в переважній більшості випадків пухлини мали злоякісний характер, поширювались до глибинних структур мозку, що було об'єктивним фактором неможливості радикального їх видалення. Крім того, при КЗЛ ризик виникнення летального випадку спостерігався значно частіше при зменшенні радикальності видалення пухлини (p = 0,05).

Відповідно в першій та другій групах в: 37 (51,4 %) та 26 (56,5 %) спостерігався судинний перебіг захворювання, в 27 (37,5 %) та 11 (23,9 %) – гіпертензійний, в 8 (11,1 %) та 9 (19,6 %) – епілептиформний.

Слід зауважити, що в першій групі хворих при судинному типі перебігу захворювання, в 10 випадках (27,0 %; 95 % ДІ 15,4 - 43,0 %), а в другій в 12 (26,1 %; 95 %

ДІ 15,6 - 40,3 %) клінічно спостерігався типовий „інсульт-подібний” варіант перебігу захворювання зі швидким розвитком вогнищового неврологічного дефіциту у вигляді рухових, чутливих порушень в контралатеральних кінцівках, мовно-афатичних порушень, що прямо було пов'язано з локалізацією пухлинного ураження в кортикальних моторних або сенсорних зонах мозку, внутрішній капсулі, пірамідних шляхах. В більшості випадків інтраопераційно в паренхімі пухлини було знайдено “свіжі” геморагічні вогнища.

19 хворим першої групи (26,4%; 95% ДІ 17,6 - 37,6%) в ранньому післяопераційному періоді проведені реоперації, спрямовані на видалення післяопераційних гематом: в найгострішому – гострому періоді (1-3 доби) – 17 хворим (89,5 %; 95 % ДІ 68,6 - 97,1 %), підгострому – 2 (10,5 %; 95 % ДІ 2,9 - 31,4 %).

В другій групі 27 хворим (58,7%; 95% ДІ 44,3 - 71,7%) в ранньому післяопераційному періоді проведені реоперації видалення гематом. В усіх випадках (і в першій, і в другій групах) реоперації зазвичай проводились на 1-2 добу після виникнення ускладнення.

В першій групі у 54 випадках (75,0 %; 95 % ДІ 63,9 - 83,6 %) мали місце крововиливи до залишків та ложа видаленої пухлини, з них: в 18 спостереженнях (33,3 %; 95 % ДІ 22,2 - 46,6 %) з проривом крові до шлуночкової системи мозку, в 36 (66,7 %; 95 % ДІ 53,4 - 77,8 %) – без нього. В другій групі КЗЛ спостерігались в 28 спостереженнях (60,9 %; 95 % ДІ 46,5 - 73,6 %), тобто суттєво відносна частота КЗЛ при порівнянні груп хворих не відрізнялась. Проте відносна кількість хворих з КЗЛ з ПКШС в групі нелетальних хворих була значно меншою – 3 (6,5 %; 95 % ДІ 2,2 - 17,5 %), що свідчить про те, що факт прориву крові до шлуночкової системи є абсолютно несприятливим в ризику смерті хворого (p = 0,05).

При цьому КЗЛ з поступленням крові до шлуночкової системи мозку спостерігались значно частіше у разі виконаної інтраопераційно поренцефалії (76,5 % – в першій групі; 100 % – в другій) порівняно з тими випадками, де КЗЛ не ускладнився вентрикулярною геморагією (p = 0,016).

Характерним, при розгляді першої групи, є факт значно тяжкого перебігу післяопераційного періоду (клінічно різке

погіршення неврологічного стану хворих у вигляді порушення свідомості до коматозного, поглиблення загально-мозкової та вогнищевої неврологічної симптоматики) зі швидким розвитком летального випадку у хворих з КЗЛ, що ускладнився ПКШС порівняно з хворими, в яких КЗЛ не супроводжувались ПКШС, про що свідчить статистично значуща різниця при порівнянні відносних частот летальності в цих підгрупах ($p = 0,01$). Так, при аналізі термінів спричинення летальних випадків (діаграма на рис. 1) в цих підгрупах виявлено, що переважна більшість хворих з КЗЛ, що ускладнилася проривом крові у шлуночкову систему мозку – 13 з 17 (76,5 %) померли в період до 7 днів після операції, тоді як в підгрупі хворих з КЗЛ без прориву до шлуночкової системи в цей період померли – 12 з 33 (36,4 %) хворих.

При аналізі клінічного перебігу післяопераційного періоду в групі нелетальних хворих з КЗЛ ПКШС слід відзначити, що в усіх випадках спостерігалось значне погіршення якості життя пацієнтів – 50 балів і менше за ІК.

Тобто, КЗЛ ПКШС є тим геморагічним ускладненням, що в абсолютній більшості випадків призводить до розвитку дислокаційного синдрому і летального випадку в ранні післяопераційні терміни ($p = 0,05$).

Слід відзначити, що в першій групі в 43 спостереженнях (86 %), а в другій в 14 (30,4 %) пухлини мали злоякісний характер росту, а в 45 (90,0 %) – були глибинно розташовані, саме ці фактори, в першу чергу, обумовили характер їх видалення. Тільки в 1 (2 %) випадку в першій групі хворих виконано „тотальне” видалення пухлини, в решті: 17 (34 %) – субтотальне; 30 (60 %) – парціальне; 1 (2 %) – біопсія пухлини; 1 – пункційна аспірація її кістозної рідини. В абсолютній більшості випадків (діаграма на рис. 1) – 44 (88,0 %) крововиливи до залишків та ложа видаленої пухлини виникли в період з 1 по 7 добу ($p = 0,05$), а з них переважна кількість виникла в період від 1 до 3 днів – 37 (84,1 %) ($p = 0,05$). Крім того, в усіх без винятку спостереженнях КЗЛ з проривом крові до шлуночкової системи виникли в період до 7 днів.

КЗЛ при глибинно-півкульній локалізації спостерігались в 45 випадках (62,5 %), абсолютна більшість з яких (7) виникли в період до 3 днів після операції, ставши за даними аутопсичних досліджень причиною розвитку синдрому множинних вклинь мозку, гострого розвитку обструкції лікворних шляхів на рівні водогону мозку та смерті хворих в середньому через 3 доби після виникнення.

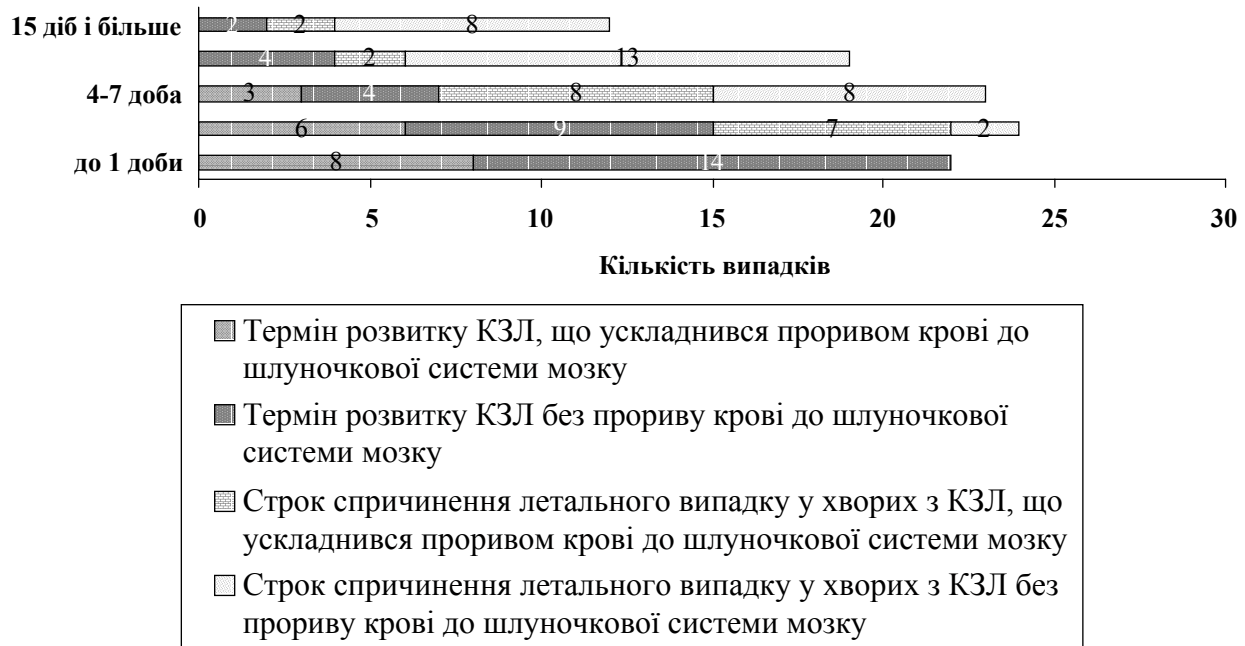


Рис. 1. Розподіл хворих 1 групи з КЗЛ з ПКШС та без нього залежно від термінів виникнення ускладнення та строків спричинення летального випадку.

В усіх цих випадках виконано парціальне видалення пухлини. Рівень латеральної дислокації серединних структур до втручання становив в середньому 0,3 см (0,18), а середній об'єм патологічного вогнища складав 71,6 см³ (32,3) (в дужках вказано середньоквадратичне відхилення). Середній об'єм гематоми до залишків та ложа становив 27,3 см³ (10,4), а збільшення латеральної дислокації при контрольних КТ-дослідженнях в середньому складало 150 (82). При аутопсичних дослідженнях в абсолютній більшості випадків (88,9%) спостерігалось вклинення поясної закрутки під фалькс мозку, що поєднувалось зі скронево-тенторіальним (30,0 %) та вклиненням полюса скроневої частки під мале крило основної кістки (15,0%). Тобто, в переважній більшості випадків при глибинно-півкульній локалізації спостерігався розвиток дислокаційного синдрому за змішаним типом.

При порівнянні аналогічних випадків в другій групі хворих – КЗЛ при глибинно-півкульній локалізації спостерігались в 13 випадках (28,3 %; 95 % ДІ 17,3 - 45,5 %). В усіх випадках (38,5 %) при об'ємах гематоми від 60 до 80 мл проводились реоперації, спрямовані на їх видалення на 1-2 добу після виникнення. При об'ємах гематом від 23,7 до 50,0 см³ (середній – 23,7 (13,1) см³) рівень латерального зміщення серединних структур мозку збільшувався в середньому на 100 %, тобто вдвічі. Слід відзначити, що при парціальному видаленні пухлини, яке було проведено в абсолютній більшості хворих (92,4 %) в усіх випадках виконано значну внутрішню декомпресію. Саме це, на наш погляд, було вирішальним фактором, при інших рівних умовах, у відсутності розвитку декомпенсованого дислокаційного синдрому.

КЗЛ при медіанній локалізації в першій групі хворих спостерігались в 10 випадках (13,9 %), при цьому за даними аутоптичних досліджень виявлено, що тільки в одному з 10 випадків медіанної локалізації пухлини спостерігалось поєднання вклинення мигдаликів мозочку зі скронево-тенторіальним. В решті випадків (9) мало місце виразне вклинення мигдаликів мозочку до ПШДО з грубою деформацією та стисненням нижньостовбурових відділів в поєднанні з латеральним вклиненням поясної закрутки під фалькс, в одному випадку мав місце вторинний крововилив до стовбурових структур мозку. Тобто, в даному випадку можна побудувати наступний патогенетичний ланцюг: при медіанно розташованих пухлинах до операції зазвичай виникає аксіальний тип дислокаційних явищ мозку з відносно незначним латеральним зміщенням, а у разі виникнення КЗЛ навіть незначні за розміром гематоми (в середньому до 30 см³) є причиною виразного збільшення (до 150 %) латеральної дислокації серединних структур, що трансформується у виразну аксіальну дислокацію мозку з грубим механічним стисненням та деформацією стовбура.

В другій групі хворих, де КЗЛ при медіанних локалізаціях пухлини спостерігались в 10,9 % випадків і об'єми гематом коливались від 5 до 50 см³ (середній – 26,6 (21,6) см³), в двох випадках, де об'єми гематом були близько 50 см³ проведені вчасні (1 доба після виникнення) реоперації та їх видалення. Рівень латерального зміщення серединних структур мозку в середньому збільшувався на 65 - 60 %. Проте, підкреслюємо той факт, що в усіх без винятку випадках під час видалення пухлини було проведено значну внутрішню декомпресію. Висновок щодо цього повторює попередній – внутрішня декомпресія є одним з вирішальних факторів, що впливає на ризик виникнення незворотних дислокаційних явищ мозку при виникненні КЗЛ.

КЗЛ при поверхнево-півкульній локалізації в першій групі хворих спостерігались тільки в 5 випадках (6,9 %), більшість з яких (3) – виникли в період від 4 до 7 діб після операції, ставши за даними аутоптичних досліджень, причиною розвитку синдрому множинних вклинень мозку, гострого розвитку обструкції лікворних шляхів на рівні водогону мозку та смерті хворих в середньому через 3-4 доби після виникнення. В 4 з цих випадків виконано субтотальне, в одному візуально "повне" видалення пухлини. Рівень латеральної дислокації серединних структур до втручання становив в середньому 0,3 см (0,18), а середній об'єм патологічного вогнища складав 71,6 см³ (32,3). Середній об'єм гематоми до залишків та ложа становив 29 (7,1 см³), а збільшення латеральної дислокації при контрольних КТ-дослідженнях в середньому складало 150 % (82). При цьому, за даними аутоптичних досліджень виявлено, що в жодному з 8 випадків медіанної локалізації пухлини не спостерігалось скронево-тенторіальне та вклинення полюса скроневої частки під малі крила основної кістки. Навпаки, в усіх випадках мало місце виразне вклинення поясної закрутки під фалькс та вклинення мигдаликів мозочка до ПШДО з грубою деформацією та стисненням нижньостовбурових відділів мозку, але вторинні крововиливи до стовбурових структур мозку при цьому не спостерігались. Тобто, в даному випадку можна побудувати наступний патогенетичний ланцюг: при поверхнево розташованих пухлинах до операції зазвичай виникає латеральний або змішаний тип дислокаційних явищ мозку, а у разі виникнення КЗЛ навіть незначні за розміром гематоми (в середньому до 30 см³) є причиною виразного збільшення (до 150 %) латеральної дислокації серединних структур мозку, що трансформується у грубу аксіальну дислокацію мозку.

В двох випадках (2,8 %) в першій та семи (15,2 %) – в другій групі хворих мали місце епідуральні гематоми, що розвинулись на 1 добу після операції. Розглядаючи випадки, що закінчились летально, слід відзначити, що в одному пухлина мала поверхнево-тім'яну локалізацію та була

парціально видалена, проте внутрішня декомпресія при цьому не проводилась. Об'єм післяопераційної гематоми був більшим за 80 см³, що було причиною ревізії через 6 годин після операції, незважаючи на це хвора померла того ж дня. За даними аутопсії безпосередньою причиною смерті стала виразна аксіальна дислокація мозку з тотальним варіантом вклинення поясної закрутки під фалькс та масивне двобічне вклинення мигдаликів мозочка до ПШДО. В іншому випадку – при медіанному розташуванні пухлини проведено практично її біопсію та внутрішню декомпресію, за КТ-дослідженнями головного мозку на 1 добу виявлено епідуральну гематому в проекції трепанаційного вікна до 60 см³. Проте реоперацію не проведено – в гострому періоді приєдналась супутня соматична патологія у вигляді застійної бронхопневмонії, хворий помер на 6 добу після операції. Дренування післяопераційної рани в одному випадку проводилось з використанням припливно-відпливної системи, в іншому – пасивне епідуральне. При аутоптичних дослідженнях виявлено масивне вклинення поясної закрутки під великий серпоподібний відросток та виразне вклинення мигдаликів мозочку до ПШДО, що і стало безпосередньою причиною смерті. Слід зазначити, що в обох цих випадках мали місце грубі ліквородинамічні порушення у вигляді оклюзійних явищ на рівні Монро-отвору, що було додатковим фактором у поглибленні явищ аксіальної дислокації мозку.

При аналізі 2 групи хворих, де мали місце епідуральні гематоми (15,2 %) виявлено, що локалізація пухлин в 3 випадках була поверхневою, в 4 – глибинно-півкульною. В 1 випадку виконано візуально повне видалення, в 3 – субтотальне, в 3 – парціальне, при цьому в усіх спостереженнях виконувалась внутрішня декомпресія мозку. Об'єм післяопераційних гематом становив від 76 до 106 см³ (в середньому – 50 см³ (16,7)). За даними КТ досліджень після операції рівень латеральної дислокації збільшувався в середньому на 140 – 150 %. Характер дренування післяопераційної рани в 4 випадках був пасивним епідуральним, в 2 – за рахунок припливно-відпливної системи до ложа видаленої пухлини та епідурально, в одному – дренаж взагалі не встановлювався. В 6 випадках на 1-2 добу після виникнення гематоми було виконано ревізію та її видалення. Всі хворі виписані зі стаціонару у відносно задовільному стані, проте середній ліжко-день склав 21 добу (9,8).

Аналізуючи випадки епідуральних крововиливів, як ізольованих геморагічних ускладнень, так і в поєднаннях з крововиливами до ложа та залишків пухлини, слід зазначити, що ятрогенні чинники в їх виникненні є основними. Насамперед, це стосується хірургічної техніки, методів та ретельності забезпечення гемостазу на завершальних етапах проведення операції, характеру дренування післяопераційної рани. У разі виникнення післяопераційної епідуральної гематоми необхідно проводити ревізію з метою її видалення, оскільки ризик розвитку дислокаційних ускладнень з формуванням аксіального типу вклинення різко підвищується.

При розгляді груп хворих зі змішаними гематомами (КЗЛ + епідуральні), що виникли в 16 (22,2 %) випадках в першій групі та в 11 (23,9 %) – в другій відмічено, що суттєвої різниці порівняно з підгрупами, де КЗЛ не ускладнювались оболонковими гематомами не виявлено. Проте післяопераційний період в цих випадках перебігав значно тяжче (середній ліжко-день в 2 групі хворих становив від 25 до 63 діб, складаючи в середньому 39 діб (13,5)).

За даними аутоптичних досліджень в 1 групі хворих в 68,75 % спостерігалось масивне вклинення мигдаликів мозочка до ПШДО, а в 72,7 % до аксіального вклинення приєднався латеральний компонент, про що свідчило виразне вклинення поясної закрутки під фалькс. Тобто, знову-таки в переважній більшості випадків безпосередньою причиною смерті був розвиток аксіального типу дислокації.

ВИСНОВКИ 1. Найчастіше до розвитку дислокаційного синдрому призводять геморагічні ускладнення, які призвели до спричинення летального випадку в 65,3 % та значно обтяжили перебіг післяопераційного періоду в 51,1 % хворих.

1. Серед геморагічних ускладнень крововиливи до залишків та ложа видаленої пухлини спостерігаються в абсолютній більшості випадків: 97,2 % в першій групі (летальних хворих) та 82,6 % в другій групі, при цьому основними об'єктивними факторами, що обмежують радикальність видалення пухлин є високий ступінь анаплазії з виразною васкуляризацією та глибинне і медіанне їх розташування.

2. При виникненні крововиливів до залишків та ложа видаленої пухлини найбільш частим та небезпечним типом дислокації мозку є аксіальний, який може спостерігатися при будь-якій локалізації пухлини, він залежить з одного боку від радикальності втручання, з іншого – від об'єму гематоми.

3. Радикальність операції та об'єм внутрішньої декомпресії – це два найважливіших показники ($p = 0,05$), від

яких, насамперед, залежить ризик розвитку геморагічних ускладнень та пов'язаних з ними дислокаційних явищ мозку. Проведення радикального хірургічного втручання з обов'язковою внутрішньою декомпресією необхідно планувати на доопераційному етапі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградова И.Н. Результаты хирургического лечения глиом больших полушарий в зависимости от их топографического расположения // Вопросы Нейрохирургии. – 1972. – № 1. – С. 20–25.
2. Кулдашев К.А., Качков И.А., Касумов С.Ю. Комбинированное лечение больных с первичными глиомами боковых желудочков и прозрачной перегородки // Вопросы нейрохирургии. – 1994. – №2. – С. 16 – 19.
3. Эрнан Х.А. Послеоперационные внутричерепные гематомы у больных с внутримозговыми глиальными супратенториальными опухолями: Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – К., 1991. – 24 с.
4. Cabantog A.M., Bernstein M. Complications of first craniotomy for intraxial brain tumour // Can J Neurol Sci. - 1994. - Vol. 21. - P. 213 - 8.
5. Chang S.M., Parney I.F., Barker M.H., Schmidt F.G. Perioperative complications and neurological outcomes of first and second craniotomies among patient enrolled in the Gliomas Outcome Project // J. Neurosurgery. - 2003. - Vol. 98. - P. 1175 - 1181.