

Д.І. ЗАБОЛОТНИЙ, Т.Д. САВЧЕНКО, Г.А. ШМЕЛЬОВА, О.М. КВАША

ЕПІДУРАЛЬНИЙ АБСЦЕС З ПОШИРЕННЯМ У ВЕРХНІЙ САГІТАЛЬНИЙ СИНУС ПРИ ГОСТРОМУ ГНІЙНОМУ ФРОНТИТІ У ПАЦІЄНТА З ОСТЕОМІЄЛИТОМ ЛОБНОЇ КІСТКИ

*Державна установа “Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
Національної академії медичних наук України”
(дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний)*

В епоху антибіотиків внутрішньочерепні ускладнення при гострих та хронічних риносинуситах зустрічаються в 3,7% випадках [1] і пов’язані зі значною інвалідизацією та смертністю при відсутності вчасного лікування. Лобна пазуха є найчастіше джерелом внутрішньочерепних ускладнень риносинуситу серед інших приносних пазух (клітини гратчастого лабіринту, основна і верхньощелепні пазухи) [8]. Поширення інфекції може відбуватися гематогенно, або контактно.

Гематогенний шлях поширення інфекції від лобної пазухи до внутрішньочерепного простору відбувається через комунікаційну венозну систему. Малі безклапанні диплоїчні вени (вени Брешета), що проходять в задніх відділах пазухи, ідуть безпосередньо до венозних сплетінь окістя та твердої мозкової оболонки [8]. Септичні тромби можуть розповсюджуватися по цій мережі, що призводить до менінгіту, менінгоенцефаліту, епідуральних або внутрішньомозкових абсцесів чи субдуральної емпієми. У деяких випадках може розвинути ретроградний тромбофлебіт і викликати подальші ускладнення у вигляді тромбозу кавернозного або верхнього сагітального синуса.

Контактний шлях поширення інфекції здійснюється завдяки значному інфільтративному процесу, втраті тканинами своєї розмежувальної функції та порушенню їх

структури (остеомієліт тощо), загальній імуносупресії. Такі стани, що загрожують життю, необхідно негайно розпізнавати і лікувати достатньо агресивно.

Збудниками, які спричиняють інтракраніальне поширення при гнійних синуситах, найчастіше є бактерії як з роду грампозитивних стафілококів і стрептококів, так і анаероби та грамнегативні збудники, такі як *H. influenzae* [11].

Клінічні прояви

Типовими клінічними проявами інтракраніальних ускладнень при гострому фронтиті є гострий прогресуючий головний біль і висока температура тіла. Перебіг процесу може бути асимптоматичним при наявності імуносупресії у пацієнта, доки не з’являться неврологічні симптоми, такі як фокальний неврологічний дефіцит, зміни в психічному стані («лобна симптоматика»), значна слабкість, позитивні менінгеальні знаки, приглушення свідомості тощо.

Клінічні прояви частково залежать від місця розташування інфекційного інфільтрату. Наприклад, при ураженні лобної частки єдиним проявом може бути незначна зміна психіки особистості. Тромбоз верхнього сагітального синуса часто супроводжується нудотою та блюванням на додаток до сильного головного болю. Пацієнти не обов’язково скаржаться на такі симптоми

риносинуситу, як закладеність носа та ринореєю на момент огляду, але в анамнезі відмічають симптоми фронтиту та відчуття тиску або дискомфорту в ділянці проекції лобних пазух. Рідко, але у пацієнтів з остеомиєлітом лобної кістки, особливо в ділянці передньої стінки лобної пазухи, може виникати набряклість та запальні зміни шкіри чола, або навіть суб- або супраапоневротичний перикраніальний абсцес – пухлина Потта (Pott Puffy Tumor) [7].

Діагностична тактика

Усі пацієнти з підозрою на внутрішньочерепні ускладнення фронтиту насамперед потребують виконання комп'ютерного томографічного дослідження (КТ) з високою роздільною здатністю та контрастуванням. При обстеженні хворого повинен бути мультидисциплінарний підхід, який включає консультації не тільки отоларинголога, а й нейрохірурга, офтальмолога, лікаря-інфекціоніста. Важливо пам'ятати, що проведення люмбальної пункції з метою виключення менінгіту можна проводити тільки при відсутності ознак підвищення внутрішньочерепного тиску, адже є ризик спровокувати грижу головного мозку (вклинення стовбура мозку в великий потиличний отвір). Це можна визначити на основі КТ дослідження та огляду стану диску зорового нерву офтальмологом. Іншими протипоказаннями до виконання люмбальної пункції є тромбоцитопенія, місцеві гнійні запальні процеси, відносно протипоказання – наявність пролежнів [10]. Якщо відсутні ознаки підвищення внутрішньочерепного тиску, слід провести люмбальну пункцію з цитологічними, мікробіологічними та лабораторними аналізами спинномозкової рідини [9]. Клінічними проявами підвищення внутрішньочерепного тиску є нудота, блювання, брадикардія, гіпертензія, брахіпное, можливе приглушення свідомості.

На наявність менінгіту можуть вказувати такі симптоми, як стійка висока температура тіла, сильний головний біль, менінгізм, світлобоязнь, дратівливість, зміна психічного стану. Проте слід пам'ятати, що менінгіт рідко викликається ізольованим фронтитом, а значно частіше є результатом гнійного етмоїдиту або сфеноїдиту [9].

Епідуральні абсцеси найчастіше виникають безпосередньо за задньою стінкою лобної пазухи. Тверда мозкова оболонка в цій зоні нещільно прикріплена, що дозволяє патологічному вмісту збиратись тут і поширюватись [1]. Симптоми можуть бути дуже незначними або взагалі відсутніми, поки об'єм гною/вмісту не стане достатньо великим, щоб підвищити внутрішньочерепний тиск і відтиснути мозкову тканину. Також часто спостерігається набряк тканин орбіти через анатомічну близькість, разом з набряком і болючістю чола. Окрім підвищеного внутрішньочерепного тиску, результати дослідження спинномозкової рідини після проведення люмбальної пункції у пацієнтів з епідуральними абсцесами зазвичай в нормі [25, 26].

Обговорення

Протягом останніх двох десятиліть застосування ендоскопічного ендоназального методу призвело до концептуальних змін в ринохірургії, більшість хірургічних втручань при доброякісній патології лобних пазух виконуються ендоскопічно ендоназально. Цей підхід на сьогодні є «золотним стандартом» при лікуванні доброякісної неускладненої патології лобних пазух. Функціональна ендоскопічна ендоназальна хірургічна техніка постійно удосконалюється. Тим не менш, є визначені протипоказання, які унеможливають ендоскопічне хірургічне лікування пацієнтів з доброякісними захворюваннями патології лобних пазух.

Протипоказаннями до ендоскопічної фронтотомії перш за все є наявність орбітальних та внутрішньочерепних ускладнень, а також ураження, що поширюються на піднебіння, шкіру/м'які тканини, патологічні процеси, що походять з латерального відділу пазухи в орбіту або над нею, в бічні виїмки лобної пазухи, значна вузькість лобно-носового співвустя [5, 12]. Іноді у таких випадках застосовують комбінований доступ: ендоскопічний та відкритий зовнішній підхід, але традиційно застосовують облітерацію [24] або краніалізацію лобної пазухи, залежно від того, чи є задня стінка лобної пазухи інтактною [6].

Краніалізація лобної пазухи, вперше описана в 1978 р. Donald, Bernstein [2], поля

гає у видаленні задньої стінки лобної пазухи, облітерацією лобно-носового співвустя, ретельним видаленням слизової оболонки лобної пазухи, дозволяючи лобній частці головного мозку прилягати до передньої стінки і дна лобної пазухи [3]. На відміну від краніалізації, облітерація лобної пазухи не передбачає видалення задньої стінки пазухи, а натомість – повного видалення всієї видимої слизової оболонки, оклюзію лобно-носового співвустя і фізичну облітерацію пазухи за допомогою аутоототрансплантатів з жирової/м'язевої тканини, ротаційних клаптів, таких як перикраніальний, м'язовий, демінералізована кісткова тканина, або штучних матеріалів – таких як гідроксиапатитовий цемент, біоактивне скло, Proplast та ін.) [5, 6-16]. При відсутності дефекту задньої стінки лобної пазухи надають перевагу облітерації лобної пазухи, а не краніалізації. Слід пам'ятати, що недоліком облітерації лобної пазухи є відносно високий відсоток ризику утворення вторинного мукоцеле в післяопераційному періоді (від 6 до 25%) після облітерації фронтального синусу, що не спостерігається при краніалізації пазухи через її радикальність [4].

Опис клінічного випадку

Пацієнт 3-ко, 26 р., чоловічої статі, звернувся до Державної установи «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка Національної академії медичних наук України» зі скаргами на головний біль, набряк лівої верхньої повіки, тиснучий біль в ділянці проекції лобної пазухи, гнійні виділення з порожнини носа, відчуття затікання слизу з носової частини глотки в ротову частину глотки, значну слабкість, сонливість, порушення пам'яті, головокружіння, зміну психічного стану.

Пацієнт хворіє 3 місяці, коли з'явився різкий головний біль, гнійні виділення з порожнини носа, підвищена температура тіла до 38⁰С. Лікувався амбулаторно. Через тиждень був госпіталізований у районне медичне об'єднання своєї області, знаходився на стаціонарному лікуванні у відділенні інтенсивної терапії з діагнозом: Гостра лівобічна субдуральна емпієма. Гострий дисемінований енцефаліт. Гострий пансинусит. Змішана дифузна енцефалопатія з вираженим астено-

вегетативним синдромом. Пацієнту було виконано двобічну фронтотомію, трепанацію лобної кістки, видалення та дренування епідурального абсцесу над лобними частками. Через 5 діб у зв'язку з вкрай важким загальним станом пацієнта йому під загальним наркозом було виконано трахеостомію. Було проведено мікробіологічне дослідження вмісту внутрішньочерепного абсцесу на флору та чутливість до антибіотиків, результат – немає росту мікроорганізмів.

Хворий знаходився у відділенні анестезіології та реанімації 3 тижні, виписаний з покращенням додому під нагляд сімейного лікаря за місцем проживання. Через 4 тижні з'явилися скарги на значний головний біль, набряк лівої верхньої повіки, тиснучий біль в ділянці проекції лобної пазухи, гнійні виділення з порожнини носа, відчуття затікання слизу з носоглотки в ротоглотку, значну слабкість, сонливість, порушення пам'яті, головокружіння, зміну психічного стану.

При об'єктивному огляді – наявність рубцевих змін в лобній ділянці двобічно та в правій скроневій ділянці. При передній риноскопії – наявність гнійних виділень двобічно в загальних та середніх носових ходах, викривлення перегородки носа вліво, гіпертрофія нижніх носових раковин, що погано скорочувалися після адреналізації. Інші ЛОР-органи – без патологічних змін. Гепатит В, С, ВІЛ, БА, ЦД заперечує. Алергологічний анамнез не обтяжений.

Результати МСКТ та МРТ голови з в/в підсиленням: МРТ ознаки епідурального абсцесу лобно-тім'яних ділянок білатерально на тлі дефектів кісткових стінок (враховуючи дані МСКТ) лобної пазухи зліва реактивні зміни оболонок лобно-тім'яних часток обох півкуль мозку, кортикальний ламінарний некроз лобної частки правої півкулі та на всьому протязі лівої півкулі головного мозку. Виражені зони гліозу обох лобних татім'яної зліва часток головного мозку. Підшкірна запальна інфільтрація лобної ділянки зліва. Післяопераційне енцефалоцеле зліва. Етмоїдит зліва. Гіпертрофія слизової оболонки правої гайморової пазухи.

МСКТ головного мозку: КТ-ознаки епідурального абсцесу лобно-полюсної ділянки білатерально, післяопераційні зміни, при порівнянні з МСКТ, виконаним перед

другою операцією, яка була за місцем проживання – динаміка слабопозитивна у вигляді незначного зменшення розмірів осередку. Локалізований епідурит лобних ділянок, поліенцефаломієліт. Фронтит. Етмої-

дит з ознаками остеоліза решітчастої кістки зліва. Післяопераційний дефект лобно-тім'яно-скроневої області зліва, залишкові явища на рівні оболонок мозку лівої лобно-тім'яної ділянки.

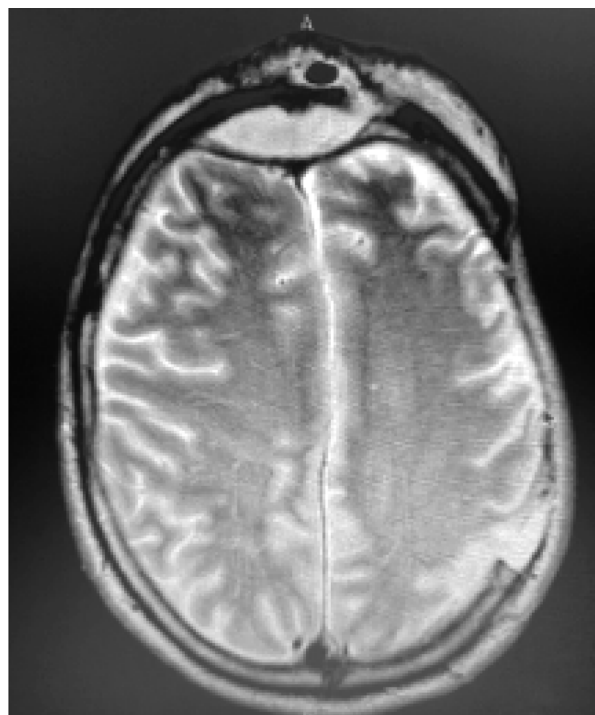
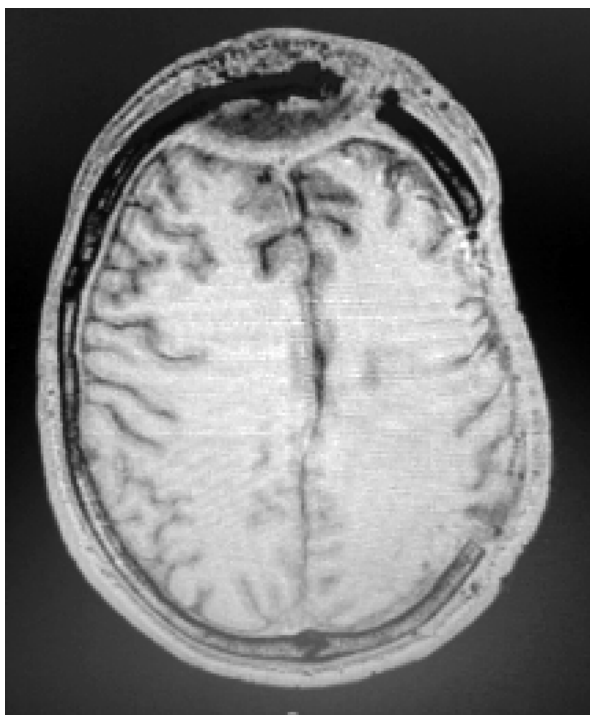


Рис. 1. МРТ головного мозку з в/в підсиленням. Епідуральний абсцес лобних ділянок білатерально, дефект кісткових стінок лобної пазухи зліва, реактивні зміни оболонок головного мозку лобно-тім'яних часток білатерально. Післяопераційні зміни в тім'яній ділянці зліва – відсутність тім'яної кістки (2019 р.).

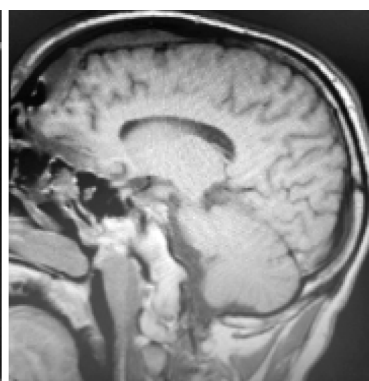
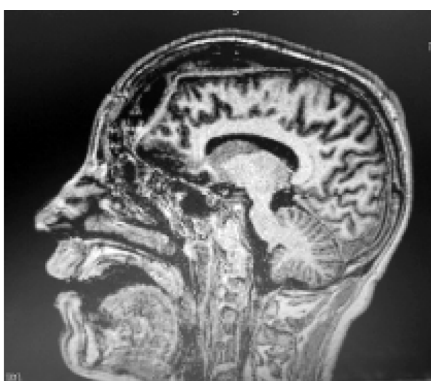
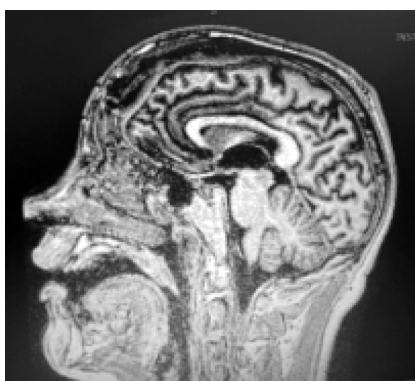


Рис. 2. Епідуральний абсцес лобних ділянок білатерально з поширенням в верхній сагітальний синус, кортикальний ламінарний некроз лобних часток білатерально, дефект кісткових стінок лобної пазухи зліва.

Консультація нейроофтальмолога: контакт з пацієнтом утруднений, диски зорових нервів D=S блідо-рожеві, межі дещо розмиті, набряку немає, розширені двобічно. Ангiodистонія сітківки, міопія слабого ступеню.

Консультація терапевта: дефіцит маси тіла. Дисметаболічна міокардіодистрофія, СН0.

Консультація нейрохірурга: хронічний гнійний фронтит в фазі загострення, ускладнений епідуральним абсцесом лобної

ділянки з поширенням у верхній сагітальний синус, базальним гнійним лептоменінгітом, остеомієлітом кісток склепіння черепа. При обстеженні – в позі Ромберга не стійкий, пальценосову пробу виконує з промахом.

ЗАК: Зсув лейкоцитарної формули вліво, лейкоцити $18 \cdot 10^9$, лімфоцити – 31%, гранулоцити – 60,3%, інші показники – без змін. ЗАС – без патологічних змін. Фібриноген крові – 8,8 г/л, ШОЕ – 23 мм/год. Інші показники та основні значення б/х крові – в межах вікової норми.

Для визначення можливої причини імуносупресії було проведено імунохроматографічні дослідження венозної крові на HBsAg, HCV, HIV 1/2, проведено реакцію мікропреципітації з кардіоліпіновим антигеном (RPR) – всі показники негативні.

Після консультації нейрохірурга хворий був переведений до Державної установи «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» до відділення позамозкових пухлин.

Пацієнт був госпіталізований за 3 доби до хірургічного втручання. Йому було призначено знеболюючі, протизапальні, протиабактеріальні, протигрибкові препарати, протипротозойні антибіотики класу нітроїмідазолу, β -лактамний цефалоспориновий антибіотик IV покоління широкого спектру дії.

Було виконано хірургічне втручання: кістково-пластична трепанація черепа в лобно-базальній ділянці, видалення епідурального абсцесу лобної ділянки, дренивання вмісту верхнього сагітального синусу, видалення ділянок остеомієліту кісток склепіння черепа, висічення свищового ходу шкірного лоскута, пластика дефекту шкіри місцевими тканинами, пластика дефектів кісток черепа гідроксиапатитовим цементом. Пацієнту виконано біфронтальний розріз шкіри по краю волосистої частини голови від вуха до вуха. Шкірно-апоневротичний лоскут відгорнутий своєю основою до надбрівних дуг. Візуалізовано місце остеомієліту лобної кістки, підшкірне накопичення гною в лобній ділянці у вигляді підшкірної емпієми, а також наяв-

ність продуктивного запального процесу. За допомогою електробору сформовано 2 вільних кісткових лоскути в лобній ділянці з остеомієлітом в центрі. Над твердою мозковою оболонкою візуалізувався позаду від лобних пазух абсцес з капсулою від 0,4 до 1,0 см, який містив жовто-зелений гній. Оболонка абсцесу була щільно припаяна до твердої мозкової оболонки, гнійний вміст поширювався по середній лінії вздовж верхнього сагітального синусу і фальксу.

За допомогою мікрокоагуляції і моноголки із застосуванням методу висічення маленькими шматками видалено абсцес тотально з капсулою. Видалено епідуральні запальні грануляції на твердій мозковій оболонці, видалено і ту частину абсцесу, яка поширювалась в лобні пазухи. Тотально дреновано патологічний вміст верхнього сагітального синусу до фальксу. Тотально до кістки забрано слизову оболонку в ділянці лобних пазух і в ділянці лобно-носових співусть. Лобно-носові співустя облітеровані кістковим цементом, попередньо в порожнину носа до ділянки лобних карманів було встановлено гемостатичні губки Surgispon. Вся операційна рана протягом 1 хвилини прокварцована. За допомогою перекису водню, розчину антисептиків вимито весь доступний епідуральний простір. 2 кісткових лоскути викладені на гемостатичну губку, з'єднані між собою поліпропіленом. Дефект кісткового черепа закритий кістковим цементом. Встановлено епідурально активну приточну-виточну систему для промивання розчинами антисептиків. Шкірний лоскут укладений на місце. Вся рана ушита підшкірними і косметичними швами.

У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик групи лінкозамідів, протигрибкові препарати, протипротозойний антибіотик класу нітроїмідазолу, β -лактамний цефалоспориновий антибіотик IV покоління широкого спектру дії, протизапальну, знеболюючу, протиабактеріальну терапію. Під час хірургічного втручання при розкритті епідурального абсцесу – було взято гнійний вміст на бактеріологічне дослідження, але при дослідженні матеріалу – росту патогенної мікрофлори не виявлено.

Інтраопераційні фото



Рис. 3. Біфронтальний «вінцевий» доступ.

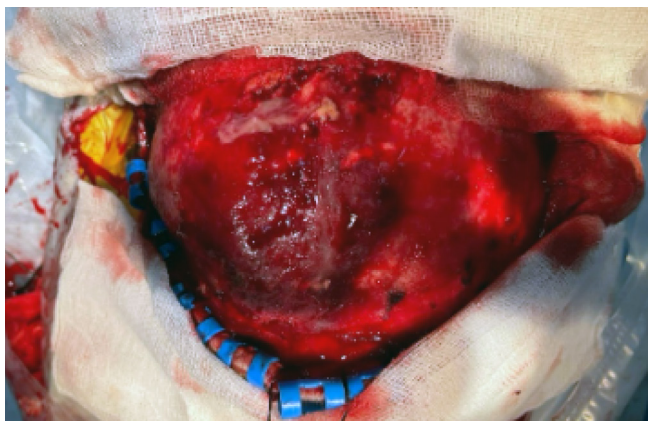


Рис. 4. Стан апоневрозу – значний набряк, підапоневротичне накопичення гною, зміна кольору, в ділянці передньої стінки лобної пазух – гнійні виділення, свищевий хід.



Рис. 5. Остеомієлітично змінена кістка з деструкцією передньої стінки лобної пазухи, даху орбіти.

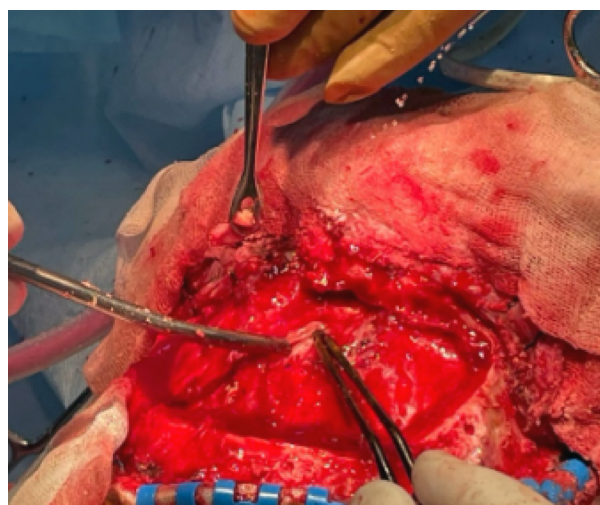


Рис. 6. Видалення капсули абсцесу, яка припаяна до твердої мозкової оболонки.



Рис. 7. За допомогою електрофрези (бору) знято патологічні ділянки кістки пацієнта з усіх сторін, кістка очищена від грануляцій, оброблена в розчинах антисептиків, прокварцована.

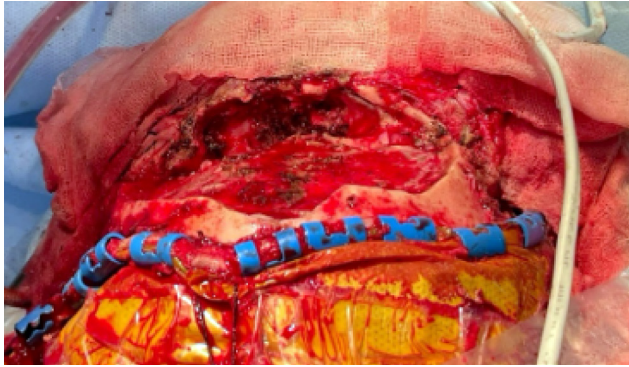


Рис. 8. Підготовка пазухи до краніалізації, повністю до кістки забрано слизову оболонку в ділянці лобних пазух і в ділянці лобно-носових співвусть.

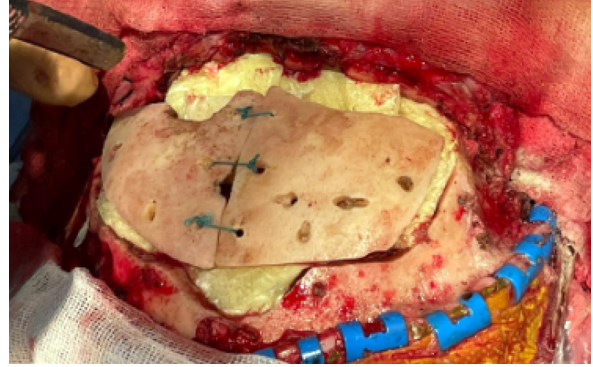


Рис. 9. Після краніалізації лобних пазух кістку укладено на гемостатичну губку на своє анатомічне місце.

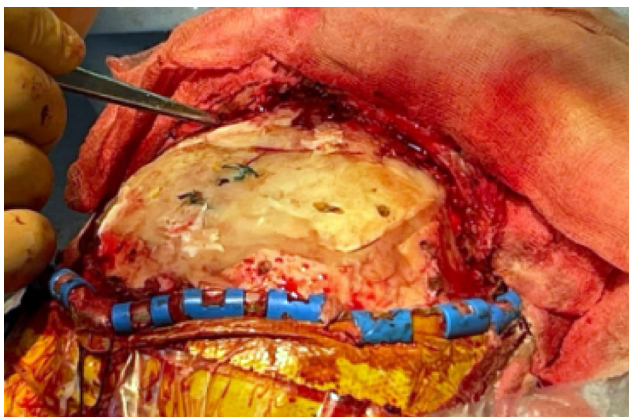


Рис. 10. За допомогою кісткового цементу закриті щілини між кістками. Щоб уникнути в післяопераційному періоді синдрому трепанованого черепа необхідно за допомогою електрофрези забрати всі негладкі ділянки кістки/кісткового цементу.

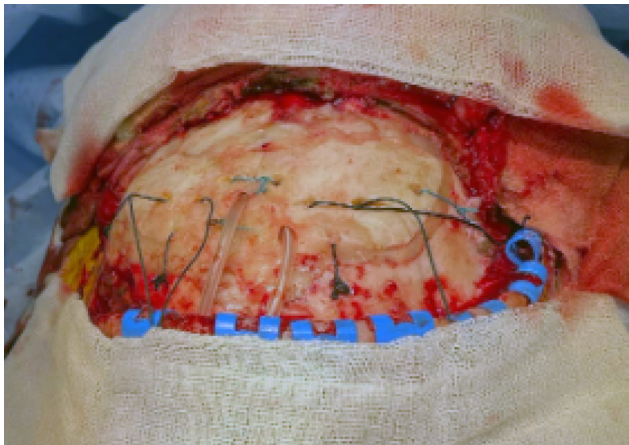
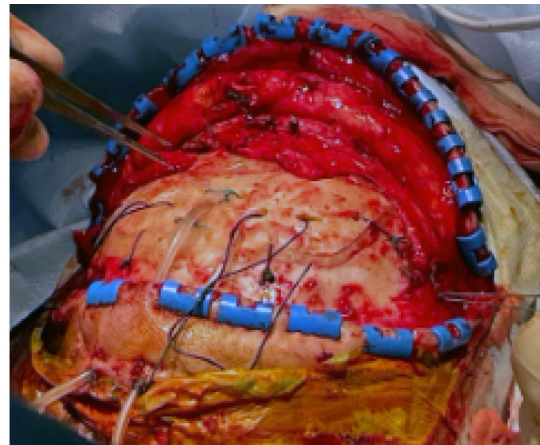


Рис. 11. Екстрадурально встановлено приточно-виточну активну промивну систему для промивання розчинами антисептиків в післяопераційному періоді.



Патоморфологічне дослідження

При краніалізації лобної пазухи було виконано totale видалення слизової оболонки лобної пазухи, яка пролабувала інтракраніально і продовжувалась в оболонку епідурального абсцесу, спаяного з твердою мозковою оболонкою. Цей матеріал було totale відділено від твердої мозкової

оболонки, видалено одним блоком і відправлено на патоморфологічне дослідження. Гістологічне дослідження проводилось за стандартною методикою із забарвленням препаратів гематоксиліном, еозином та залізним гематоксиліном. При гістологічному аналізі візуалізуються ділянки пухкої сполучної тканини з наявністю

запальних інфільтратів, що містять лімфоцити, нейтрофільні лейкоцити, плазма-

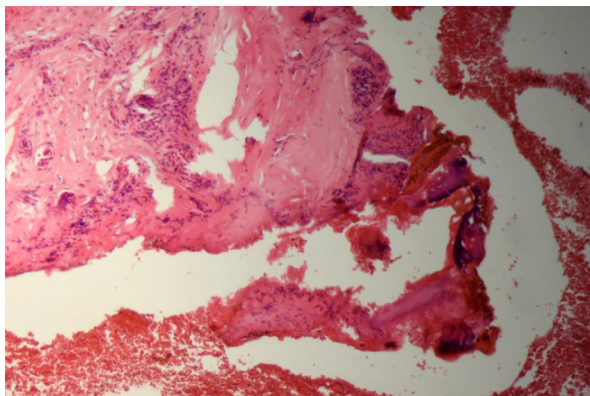
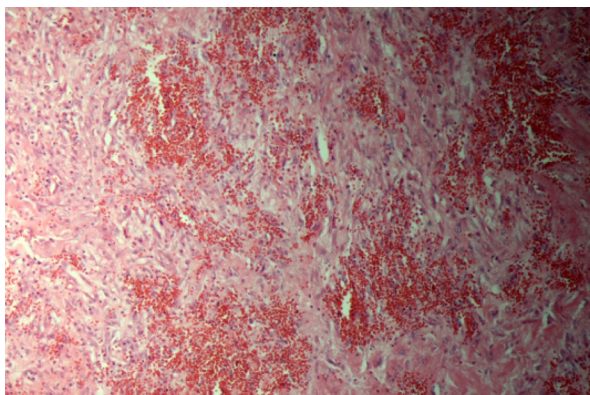


Рис. 12. Епідуральний абсцес мозку. Розсмоктування кісткових структур. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Збільшення: об'єктив 20, окуляр x10.



Гістологічне дослідження біоптичного матеріалу засвідчило ділянки остеомієліту – розсмоктування кісткової тканини з заміщенням її сполучною тканиною (рис. 12). Виявлено масивні ділянки грануляційної тканини зі значним фіброзуванням, аж до колагенової волокнистості, лімфоїдно-клітинної і плазма-

Висновок

Сучасний розвиток фармакології з розробкою нових антибіотиків, а також сучасні досягнення радіології та променевих методів дослідження призвели до набагато рідшого виникнення внутрішньочерепних ускладнень гострого і хронічного фронтиту. Тим не менш, такі ускладнення продовжують виникати і можуть призвести до значної інвалідизації пацієнта. Тому вкрай важ-

ливі клітини, а також ділянки геморагії, ділянки лізису кісткової тканини.

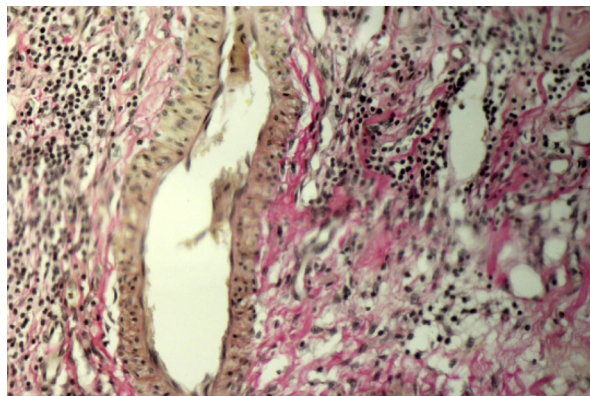


Рис. 13. Епідуральний абсцес мозку. Ділянки грануляційної тканини з формуванням щілиноподібних порожнин, лімфоїдно-клітинна інфільтрація. Забарвлення залізним гематоксиліном. Збільшення: об'єктив 40, окуляр x10.

Рис. 14. Епідуральний абсцес мозку. Ділянки геморагічного інфарцювання. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Збільшення: об'єктив 20, окуляр x10.

ливо вчасно розпочати швидку, агресивну медикаментозну та хірургічну терапію. Важливим є мультидисциплінарний підхід до лікування пацієнта. При деструкції задньої стінки лобної пазухи хороші прогностичні результати дає краніалізація лобної пазухи, що унеможливорює в подальшому виникнення таких ускладнень, як розвиток вторинного мукоцеле після видалення доброякісних утворень лобної пазухи.

ливі вчасно розпочати швидку, агресивну медикаментозну та хірургічну терапію. Важливим є мультидисциплінарний підхід до лікування пацієнта. При деструкції задньої стінки лобної пазухи хороші прогностичні результати дає краніалізація лобної пазухи, що унеможливорює в подальшому виникнення таких ускладнень, як розвиток вторинного мукоцеле після видалення доброякісних утворень лобної пазухи.

Література

1. Michali MC, Kastanioudakis IG, Basiari LV, Alexiou G, Komnos DI. Parenchymal Brain Abscess as an Intracranial Complication After Sinusitis. *Cureus*. 2021;13(8):e17365. doi: 10.7759/cureus.17365.
2. Donald PJ, Bernstein L. Compound frontal sinus injuries with intracranial penetration. *Laryngoscope*. 1978;88(2 Pt 1):225-32. doi: 10.1288/00005537-197802000-00002.
3. Donath A, Sindwani R. Frontal sinus cranialization using the pericranial flap: an added layer of protection. *Laryngoscope*. 2006;116(9):1585-8. doi: 10.1097/01.mlg.0000232514.31101.39.
4. Horowitz G, Amit M, Ben-Ari O, Gil Z, Abergel A, Margalit N, et al. Cranialization of the Frontal Sinus for Secondary Mucocele Prevention following Open Surgery for Benign Frontal Lesions. *PLoS One*. 2013;8(12):e83820. doi: 10.1371/journal.pone.0083820.
5. Roxbury CR, Ishii M, Richmon JD, Blitz AM, Reh DD, Gallia GL. Endonasal Endoscopic Surgery in the Management of Sinonasal and Anterior Skull Base Malignancies. *Head Neck Pathol*. 2016; 10(1):13-22. doi: 10.1007/s12105-016-0687-8.
6. Homsy MT, Gaffey MM. Sinus Endoscopic Surgery. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2022 Sep 12.
7. Sharma P, Sharma S, Gupta N, Kochar P, Kumar Y. Pott puffy tumor. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2017;30(2):179-181. doi: 10.1080/08998280.2017.11929575.
8. Heran NS, Steinbok P, Cochrane DD. Conservative neurosurgical management of intracranial epidural abscesses in children. *Neurosurgery*. 2003;53(4): 893-7; discussion 897-8. doi: 10.1227/01.neu.0000084163.51521.58.
9. Khamassi K, Mahfoudhi M, Yahia AB, Moussa NB, Halila N, Boubaker A, Bougacha L, Lahiani R, Salah MB. Management of Intracranial Complications of Sinusitis. *Open Journal of Clinical Diagnostics*. 2015, 5, 86-95. doi: 10.4236/OJCD.2015.52016.
10. Sokolova LI, Cherenko TM, Ilyash TI, Dovbonos TA, Melnik VS. [Methods of examination of a neurological patient: a textbook]. Kyiv: All-Ukrainian specialized publishing house «Medicine»; 2020. 144 p. [In Ukrainian].
11. Bayonne E, El Bakkouri W, Kania R, et al. Cranial and endocranial complications of sinonasal Infections. *EMC – Oto-Rhino-Laryngologie*. 2007;2:20-445.
12. Dassi CS, Demarco FR, Mangussi-Gomes J, Weber R, Balsalobre L, Stamm AC. The Frontal Sinus and Frontal Recess: Anatomical, Radiological and Surgical Concepts. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2020; 24(3):e364-e375. doi: 10.1055/s-0040-1713923.
13. Savchenko TD. [Experimental substantiation and clinical application of demineralized bone tissue for frontal sinus obliteration in the treatment of patients with chronic recurrent sinusitis] [dissertation]. Kyiv; 1994. 16 p. [In Ukrainian].

Надійшла до редакції 06.10.2022

© Д.І. Заболотний, Т.Д. Савченко, Г.А. Шмельова, О.М. Кваша, 2022

ЕПІДУРАЛЬНИЙ АБСЦЕС З ПОШИРЕННЯМ У ВЕРХНІЙ САГІТАЛЬНИЙ СИНУС ПРИ ГОСТРОМУ ГНІЙНОМУ ФРОНТИТІ У ПАЦІЄНТА З ОСТЕОМІЄЛИТОМ ЛОБНОЇ КІСТКИ

Заболотний ДІ, Савченко ТД, Шмельова ГА, Кваша ОМ
Державна установа "Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
Національної академії медичних наук України"
Email: tamilads@ukr.net

А н о т а ц і я

Стаття присвячена розбору рідкісного випадку гострого фронтиту з формуванням епідурального абсцесу з поширенням у сагітальний синус. Своєчасна діагностика та лікування запобігли можливій інвалідизації та навіть летальному результату. Надано детальний аналіз випадку та тактики хірургічного лікування при даній патології, а саме краніалізації лобної пазухи при деструкції її задньої стінки. Важливим моментом у лікуванні таких хворих є мультидисциплінарний підхід, а саме: співробітництво отоларингологів та нейрохірургів.

Ключові слова: гострий гнійний фронтит, остеомієліт, лобна кістка, епідуральний абсцес, верхній сагітальний синус.

EPIDURAL ABSCESS WITH EXTENSION TO THE SINUS SAGITTALIS SUPERIOR IN ACUTE PURULENT FRONTAL SINUSITIS IN A PATIENT WITH FRONTAL BONE OSTEOMYELITIS

Zabolotnyi DI, Savchenko TD, Shmeleva GA, Kvasha OM
State Institution "O.S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology
of National Academy of Medical Science of Ukraine"
Email: tamilads@ukr.net

A b s t r a c t

This article is dedicated to the analysis of rare case of acute frontitis with forming epidural abscess with spread into sinus sagittalis. Timely diagnostics and treatment prevented the disabling and even lethal result. Detailed analysis of this case and surgical treatment tactics of this pathology, namely frontal sinus cranialisation during destruction of its back wall, was provided. Important moment during treatment of such patients is multidisciplinary approach, to be more precise, collaboration of ENT specialist and neurosurgeon.

Key words: acute purulent frontal sinusitis, osteomyelitis, frontal bone, epidural abscess, sinus sagittalis superior.