

УДК: 616.316.2-006.31-053.2/5:616-089
DOI: 10.24061/2413-4260. XV.3.57.2025.21

С. М. Шувалов¹, А. О. Кушта¹, Г. І. Криничних¹,
І. Ю. Степаненко², П. П. Гормаиш³

Національний медичний університет імені Пирогова¹
(м. Вінниця, Україна),
Харківський національний медичний університет²
(м. Харків, Україна),
Комунальне некомерційне підприємство «Вінницька обласна
клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова Вінницької обласної ради»³
(м. Вінниця, Україна)

ПРОБЛЕМИ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ УТВОРЕНЬ З КРОВОНОСНИХ СУДИН БІЛЯ ВУШНОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ ТА ДОРΟΣЛИХ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Резюме.

У статті розглянуті спірні питання систематизації та лікування пацієнтів із патологічними утвореннями кровоносних судин біля вушної залози. Пропонується доцільним поділяти усі судинні патологічні утворення на мальформації, гіперплазії та пухлини (гемангіоми). Вибір тактики лікування та діагностики слід обґрунтовувати з урахуванням активності маркерів *Glut1* та *CD34*.

Мета. Вивчити проблеми систематизації та лікування судинних уражень привушної слинної залози у дітей і дорослих, узагальнити сучасні літературні дані та проаналізувати власні клінічні спостереження з урахуванням імуногістохімічних маркерів (*GLUT-1*, *CD34*).

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасних публікацій щодо класифікації, діагностики та лікування судинних патологій привушної залози. Проаналізовано три клінічні випадки пацієнтів віком від 33 до 57 років з судинними ураженнями привушної слинної залози. Використано клінічне обстеження, ультразвукове дослідження з доплерографією, магнітно-резонансну томографію, тонкогілкову аспіраційну біопсію, а також гістологічні та імуногістохімічні методи. При проведенні досліджень зберігалися рекомендовані принципи біоетики.

Результати. У досліджених випадках виявлено різні форми судинних патологій: капілярна гемангіома, гемангіома у поєднанні з плейоморфною аденомою та судинна гіперплазія. Імуногістохімічні дослідження підтвердили діагностику за допомогою маркерів *GLUT-1* та *CD34*. Лікувальна тактика включала часткову резекцію привушної залози з видаленням пухлин, із застосуванням органозберігаючих підходів та інтраопераційного контролю цілісності лицевого нерву. Післяопераційний перебіг був без ускладнень.

Висновки. Судинні ураження привушної слинної залози у дітей найчастіше представлені гемангіомами з типовим перебігом, тоді як у дорослих переважають рідкісні варіанти – епітеліоїдні гемангіоми та судинні гіперплазії. Для правильної диференційної діагностики необхідно поєднувати клінічні дані, інструментальні методи візуалізації та імуногістохімічні маркери. Хірургічне лікування є методом вибору при ускладнених або прогресуючих формах патологій.

Ключові слова: ротова порожнина; слинні залози; вроджені вади розвитку; гіперплазія; пухлини; патологічні ураження слинних залоз; імуногістохімічні маркери проліферації та апоптозу; хірургічні втручання на слинних залозах.

Вступ

Судинні аномалії слинних залоз належать до найбільш поширених доброякісних судинних пухлин дитячого віку, та у ряді випадків характеризуються типово трьохфазовим перебігом, що включає стадії проліферації, стабілізації та спонтанної інволюції [1,2]. Згідно сучасних джерел літератури, приблизно 60% усіх судинних утворень локалізуються у ділянці голови та шиї, з яких до 10% уражають привушну слинну залозу [3]. У дорослих гемангіоми привушної слинної залози є дуже рідкісними. Вони становлять лише 0,4-0,6% усіх пухлин привушної залози [4]. Така локалізація набуває особливої клінічної значущості у зв'язку з близькістю до лицевого нерва, можливими функціональними порушеннями та значним косметичним дефектом при збільшенні пухлини [5].

Мета дослідження

Метою дослідження було узагальнення сучасних даних щодо класифікації, діагностики та лікування судинних уражень привушної слинної залози, а також аналіз власних клінічних спостережень з урахуванням імуногістохімічних маркерів проліферації та ангиогенезу (*GLUT-1*, *CD34*).

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети проведено огляд наукової літератури, присвяченої судинним патологіям слинних залоз, їх систематизації та лікуванню. Крім того, проаналізовано три клінічні випадки пацієнтів віком 33, 50 та 57 років з вогнищевими судинними утвореннями привушної слинної залози, які перебували на лікуванні у щелепно-лицевому та онкологічному стаціонарах. У дослідженні застосовували такі методи:

- клінічне обстеження із оцінкою локалізації, розмірів і консистенції утворень;
- інструментальні методи візуалізації – ультразвукове дослідження з доплерографією та магнітно-резонансна томографія з контрастуванням;
- морфологічні методи – тонкогілкова аспіраційна біопсія, гістологічне дослідження видалених зразків;
- імуногістохімічний аналіз із застосуванням маркерів *GLUT-1* та *CD34* для диференціації гемангіом від судинних мальформацій і гіперплазій.

При проведенні досліджень зберігалися рекомендовані принципи біоетики.

Результати та обговорення

Перші клінічні ознаки патологічних утворень з кровоносних судин привушної слинної залози, як правило, з'являються у дітей віком до 6 місяців. У більшості випадків пухлина маніфестує як безболісна, м'яко-еластична припухлість у привушній ділянці, що має синюшне або пурпурне забарвлення шкіри внаслідок поверхневої судинної васкуляризації. Фаза активного росту триває протягом перших 6-12 місяців життя, після чого у 70-90% випадків відбувається поступова інволюція [6, 7], що підтверджено нашими спостереженнями (рис. 1).



Рис. 1. Спонтанний регрес інфантильної гемангіоми у дитини віком 5 міс.

Водночас, за даними Leaute-Labreze et al. (2008), до 20% судинних утворень демонструють ускладнений перебіг, потребуючи активного медикаментозного або хірургічного лікування [8], що демонструємо власними клінічними випадками (рис. 2,3,4).

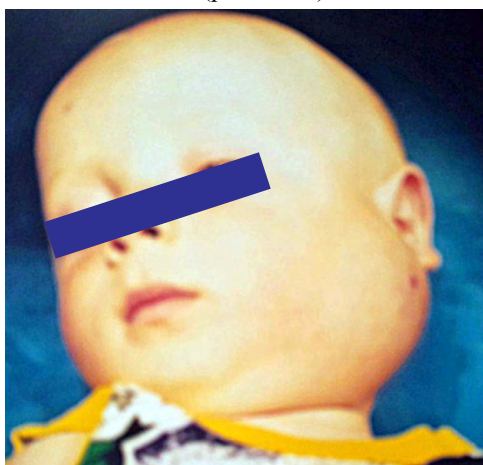


Рис. 2. Хворий М., 9 місяців. Високошвидкісна мальформація привушної залози.

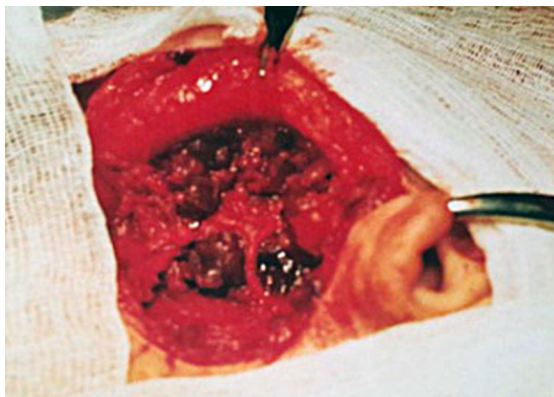


Рис. 3. Той же хворий. Операція «Поверхнева паротидектомія. Видалення пухлини».



Рис. 4. Той же хворий. Завершення операції «Поверхнева паротидектомія. Видалення судинної пухлини».

Ультразвукова діагностика з використанням доплерографії є первинним методом інструментальної візуалізації та дозволяє оцінити васкулярну архітектуру, межі пухлини й ступінь васкуляризації [9]. Найбільш інформативним методом дослідження для визначення об'ємних характеристик, глибини ураження та залучення навколишніх структур вважається магнітно-резонансна томографія з контрастуванням [6]. Диференційна діагностика повинна враховувати ймовірність лімфангіом, венозних мальформацій, плеоморфних аденом та ембріональних сарком, особливо у випадках атипичного росту [10].

З гістологічної точки зору патологічні судинні утворення складаються з щільної капілярної сітки, вистеленої проліферативно активними ендотеліальними клітинами, які демонструють високу експресію маркера GLUT-1. Цей маркер є патогномонічним для інфантильних гемангіом і дозволяє відрізнити їх від інших судинних мальформацій [11].

Після впровадження у 2008 році β -блокатора пропранололу як терапевтичного засобу для лікування складних форм гемангіом, медикаментозна тактика зазнала суттєвих змін. За результатами Leaute-Labreze et al. (2008), терапія пропранололом у дозі 2-3 мг/кг/добу приводила до клінічно значущого зменшення об'єму пухлини вже впродовж перших 2-4 тижнів у 88-92% пацієнтів [8]. Подальші дослідження підтвердили ефективність та безпеку тривалої терапії до 6-12 місяців. У разі наявності протипоказань або неефективності β -блокаторів можуть застосовуватись системні кортикостероїди, лазерна терапія (PulsedDyeLaser) або хірургічне втручання [12-15].

Хірургічне лікування патологічних судинних утворень привушної залози, як правило, відтермінується до завершення фази проліферації, однак за наявності вираження, кровотечі, компресії лицевого нерва або деформації обличчя оперативне втручання може бути показане раніше. Перевага надається органозберігаючим технікам з інтраопераційним нейромоніторингом для запобігання ураження лицевого нерва [16]. Особливі складнощі у діагностиці та лікуванні становлять судинні мальформації, гіперплазії та гемангіоми привушної залози.

Дослідження механізмів появи судинних аномалій привушної залози у дорослому віці потребує додаткового вивчення. При розташуванні судинної патології у залозі задача ускладнюється необхідністю проводити диференційну діагностику з плеоморфною аденомою, лімфангіомою, аденолімфою, ангіолімфоїдною дисплазією, враховуючи клініку, особливості гістологічної будови та об'єм оперативного втручання.

Приводимо опис трьох клінічних спостережень судинних новоутворень привушної залози у дорослих.

Приклад 1. Хвора К., 33 роки звернулася у відділення щелепно-лицевої хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова у січні 2025 року зі скар-

гами на наявність пухлини у правій білявушній ділянці (рис. 5). Новоутворення з'явилося біля 6-ти місяців тому, збільшувалось повільно. Протягом цього періоду тричі різко збільшувалось та мимовільно зменшувалось.

Об'єктивно: у привушній ділянці під мочкою вуха спостерігається овальної форми новоутворення розміром 4,0 на 5,0 см, м'яко-еластичної консистенції, малорухоме. При нахилі голови донизу спостерігається незначне збільшення пухлини. При дослідженні на МРТ від 26.11.2024 р. описане новоутворення як можлива «Плеоморфна аденома» чи «Аденолімфома» (пухлина Уортіна). При пункції пухлини отримана кров у кількості 0,2-0,3 мл.



Рис. 5. Хвора К., 33 роки. Діагноз: «Патологічне утворення з кровоносних судин правої привушної залози».

14.01.2025 р. проведена операція «Часткова резекція привушної залози, видалення пухлини». Проведені патогістологічні та імуногістохімічні дослідження отриманих препаратів. Результат гістологічного дослідження № 6556-6558 від 17.01.2025 року «Доброякісне новоутворення представлене скупченнями тісно розташованих

дрібних судин капілярного типу з повнокровними та оптично-порожніми просвітами, вистелених одно-дворядним ендотелієм, розмежованих тонкими прошарками фіброзної тканини. Визначається помірна клітинна запальна інфільтрація, виразкування новоутворення. Патогістологічний висновок: Капілярна гемангіома» (рис. 6-9).

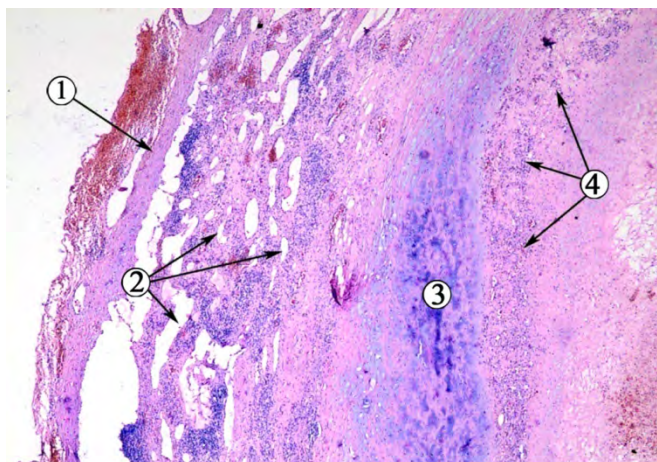


Рис. 6. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози хворої К., 33 роки. Гемангіома привушної слинної залози, з зовнішньою фіброзною капсулою (1), зоною, переважно, судин кавернозного типу (2), ділянкою хондріодної будови (3), зоною, переважно, судин капілярного типу (4). ГЗ. х40.

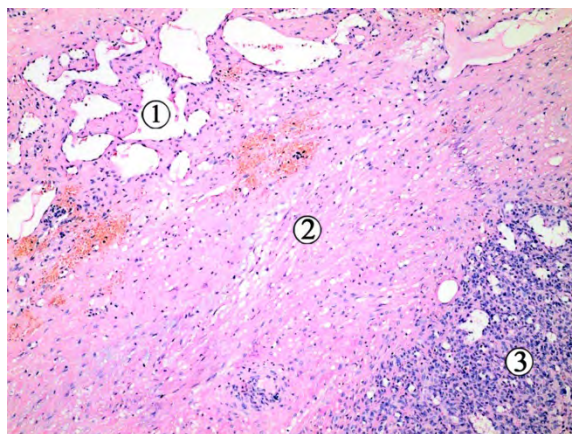


Рис. 7. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози цієї ж хворої. Гемангіома привушної слинної залози, з зоною, переважно, судин кавернозного типу (1), відокремленою прошарком із щільної фіброзної тканини (2), від зони, переважно, судин капілярного типу (3).ГЕ. Х100.

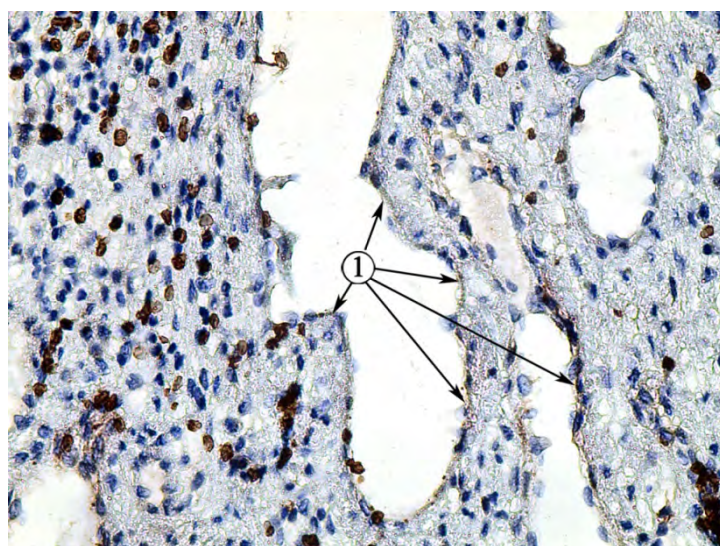


Рис. 8. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози цієї ж хворої. Слабко позитивна мембранна експресія маркера GLUT1 в ендотелії судин пухлини (1) ГЕ. х400.

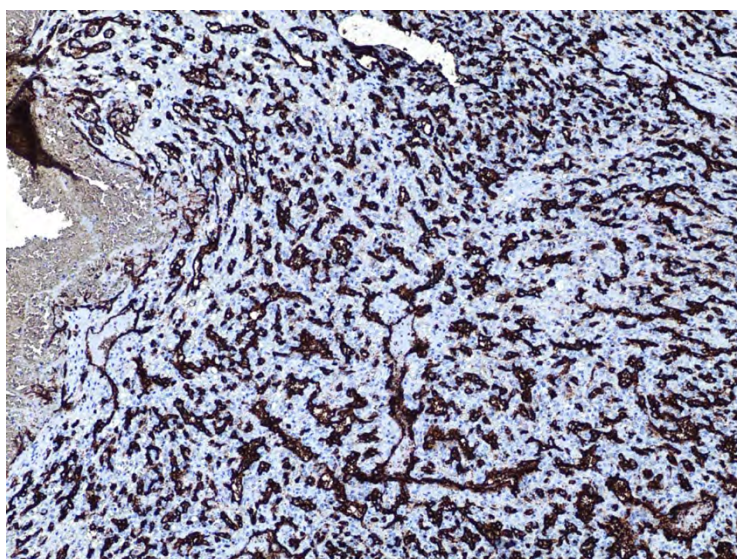


Рис. 9. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози цієї ж хворої. Виражена позитивна мембранно-цитоплазматична експресія маркера CD34 в ендотелії судин пухлини. ГЕ. х100.

Післяопераційне загоєння рани без ускладнень, первинним натягом.

Клінічний випадок 2.

Хвора Ч., 57 років звернулась у відділення щелепно-лицевої хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова у червні 2025 року зі скаргами на наявність новоутворення у правій білявушній ділянці попереду козелка вуха. Новоутворення збільшувалось повільно.

Об'єктивно: в привушній ділянці попереду козелка вуха спостерігається овальної форми новоутворення розміром 2,0 см, м'яко-еластичної консистенції, малорухоме. При нахилі голови донизу спостерігається незначне збільшення пухлини. Проведена операція «Часткова резекція привушної залози, видалення пухлини». Проведені патогістологічні та імуногістохімічні дослідження отриманих препаратів. Патогістологічний висновок: «Гемангіома у поєднанні з плеоморфною аденомою правої привушної слинної залози» (рис. 10, 11, 12).

Післяопераційне загоєння рани без ускладнень, первинним натягом.

Клінічний приклад 3.

Хвора П., 50 років звернулась у відділення пухлин голови та шиї КНП «Подільського регіонального центру онкології» зі скаргами на наявність новоутворення у правій білявушній ділянці попереду козелка вуха, що поступово збільшувалось у розмірах. Перші ознаки захворювання з'явилися 9 років тому.

Об'єктивно: в правій привушній ділянці попереду козелка вуха спостерігається м'яке, безболісне, нефлюктує, з чіткими межами новоутворення розміром 3Х4см.

Була проведена операція «Резекція привушної залози, видалення пухлини». Проведені патогістологічні та імуногістохімічні дослідження отриманих препаратів. Патогістологічний висновок: «Судинна аномалія (гіперплазія) правої привушної слинної залози» (рис. 13-15).

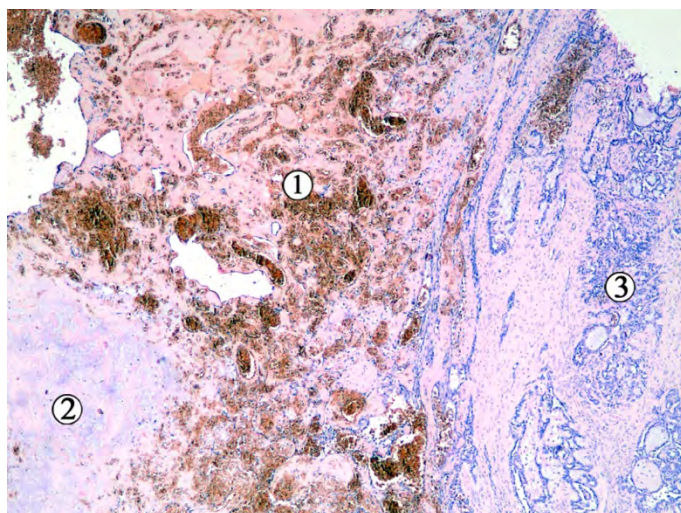


Рис. 10. Хвора Ч., 57 років. Гемангіома (1) у поєднанні з плеоморфною аденомою привушної слинної залози. Мезенхімальний (2) та епітеліальний (3) компоненти.ГЕ. х40.

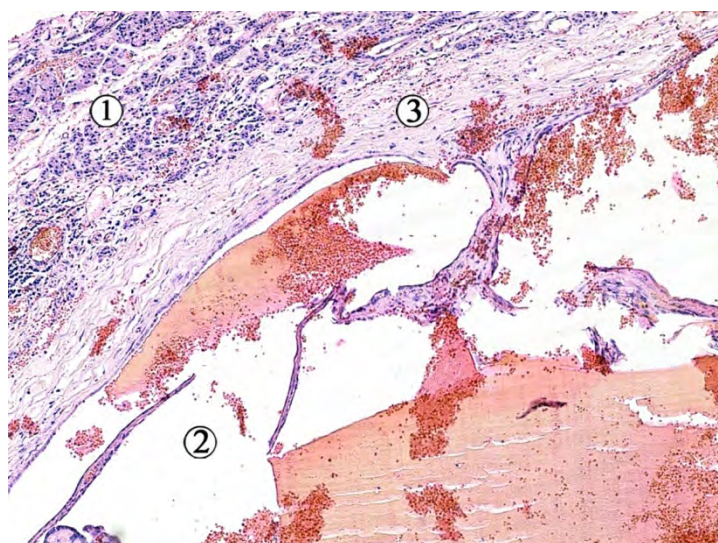


Рис. 11. Ця ж хвора. Гемангіома (1) у поєднанні з плеоморфною аденомою привушної слинної залози. Збережена паренхіма (1) слинної залози, віддалена від гемангіоми (2) фіброзним прошарком (3). ГЕ. X100.

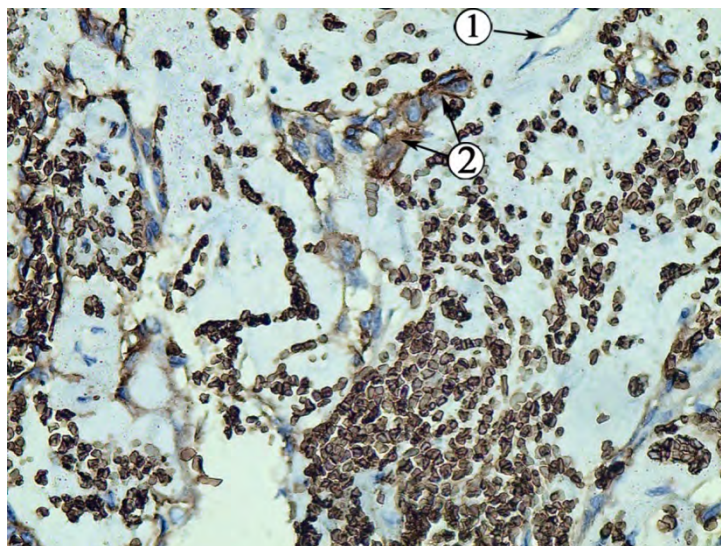


Рис. 12. Ця ж хвора. Гемангіома (1) у поєднанні з плеоморфною аденомою привушної слинної залози. Відсутність мембранної експресії маркера GLUT1 в ендотелії судин строми пухлини (1), позитивна експресія (2) маркера GLUT1 в ендотелії власне пухлинних судин. x400.

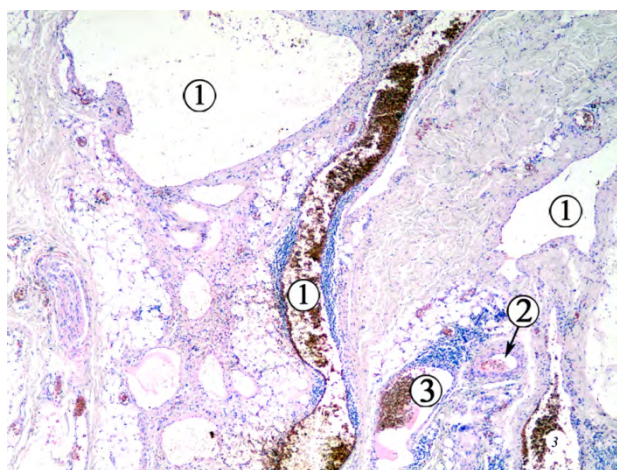


Рис. 13. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози хворої П., 50 років. Судинна гіперплазія привушної слинної залози. Переважаючі венозні судини (1) різного калібру, судинний пучок: артеріола (2), супутні венули (3). ГЕ. x40.

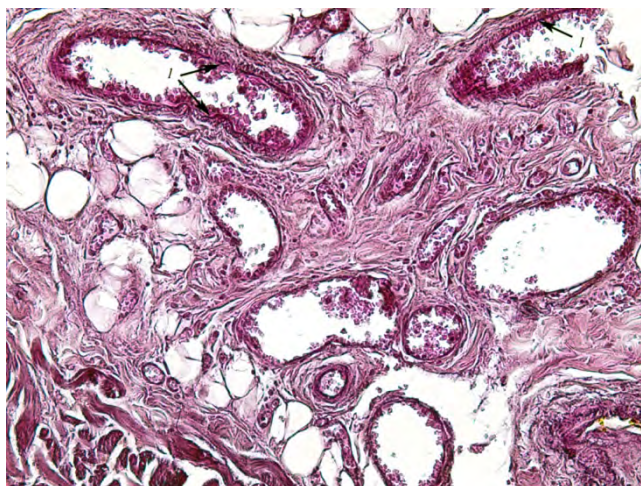


Рис. 14. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози цієї ж хворої. Кровоносні судини з наявністю в їх стінці преривистої внутрішньої еластичної мембрани (1). Резорцин-фуксин за Вейгертом. x200.

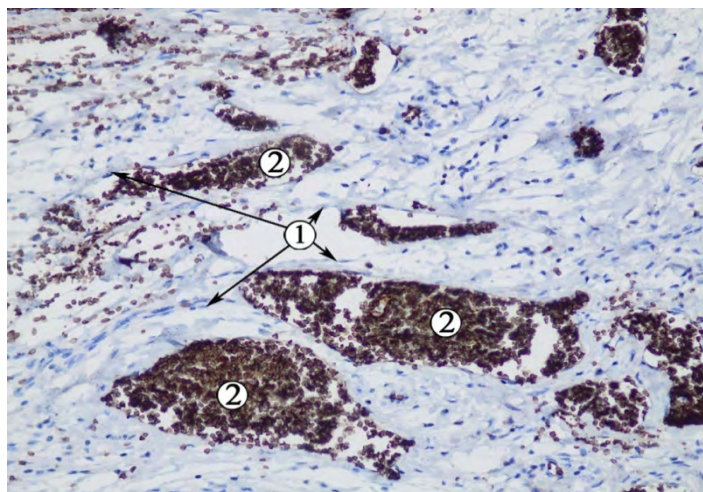


Рис 15. Патогістологічний препарат новоутворення правої привушної залози цієї ж хворої. Судинна (венозна) гіперплазія привушної слинної залози. Відсутність експресії маркера GLUT1 в ендотелії судин пухлини (1), позитивна експресія в еритроцитах в просвіті судин (2). x200.

Обговорення

Згідно із сучасними рекомендаціями Міжнародного товариства з вивчення судинних аномалій (International society for the study of Vascular Anomalies – ISSVA (1996), уся судинна патологія поділяється на пухлини судин та вади розвитку. Серед судинних пухлин найбільш часто зустрічаються гемангіоми, які виявляються у дитячому віці (4-5%) [17]. У дорослих гемангіоми зустрічаються у 0,4-0,6% випадків [4]. Значно рідше гемангіоми зустрічаються у дорослих і поодинокі випадки спостерігаються у привушній залозі.

Поява гемангіом у дорослому віці вірогідно може бути пов'язана з проліферацією ендотеліальних клітин в поєднанні з епітеліоїдними, які мають еозинофілну цитоплазму. За гістологічною будовою виділяють три типи епітеліоїдних гемангіом: 1) звичайна епітеліоїдна гемангіома; 2) клітинна епітеліоїдна гемангіома; 3) ангіолімфоїдна гіперплазія з еозинофілією.

Вперше ангіолімфоїдна гіперплазія була описана G. C. Wells, I. W. Whimster у 1969 р. [18]. Нами також спостерігались 2 випадки даної хвороби [19]. Аналогічні випадки були описані також I.-P. Meningaud (2007) [20]. Усі автори спостерігали у хворих ураження судинною пухлиною привушної залози. Періодичне приєднання явищ запалення зі збільшенням та зменшенням пухлини також може вважатись патогномонічною ознакою судинних пухлин привушної залози. Клінічно та патогістологічно у деяких випадках можна простежити наявність капсули. Такі пухлини розташовані як правило по периферії привушної залози, що дозволяє провести її видалення у межах здорових тканин. Патогенез судинних дисплазій та пухлин, пов'язаних з привушними залозами, невідомий та потребує подальшого дослідження. Але існують варіанти як локального розташування вогнища дисплазії, так і дифузного із залученням всієї залози.

Література:

1. Horii KA, Drolet BA, Frieden IJ, Baselga E, Chamlin SL, Haggstrom AN, et al. Prospective study of the frequency of hepatic hemangiomas in infants with multiple cutaneous infantile hemangiomas. *Pediatr Dermatol.* 2011;28(3):245-53. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2011.01420.x>. PMID: 21517952.
2. Itinteang T, Withers AH, Davis PF, Tan ST. Biology of infantile hemangioma. *Front Surg.* 2014;1:38. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2014.00038>. PMID: 25593962; PMCID: PMC4286974.

Слід зазначити також, що в ембріональному та плодовому періоді розвитку дитини закладка та формування судинно-нервової та залозистої тканин проходить у різні терміни – залоза формується пізніше. Те ж явище спостерігається також і у філогенезі (привушна залоза з'являється тільки у ссавців [21, 22]. Це, вірогідно, і зумовлює відокремленість судинної патології від тканин залози [23, 24, 25].

При встановленні патогістологічного діагнозу аномалій розвитку судин у привушній залозі слід враховувати пропозицію V. V. Roginski et al. (2011) стосовно розглядання ряду гемангіом у дитячому віці як судинних гіперплазій, а не пухлин. У дорослому віці в привушній залозі вірогідно також розвиваються гіперплазії, а не пухлини (гемангіоми).

Таким чином, на наш погляд, серед патологій судин голови та шиї, зокрема привушної залози, доцільно виділяти три види уражень: пухлини (гемангіоми), судинна гіперплазія, аномалії судин (мальформації).

Отже, необхідно продовжити спостереження за даним видом судинної патології у привушній ділянці та безпосередньо у залозі.

Висновки

1. Судинні утворення привушної залози у хворих дорослого віку частіше представлені епітеліоїдними гемангіомами та являють собою ангіолімфоїдну гіперплазію з еозинофілією.
2. У більшості випадків епітеліоїдних гемангіом привушної залози може бути виконана енуклеація пухлини зі збереженням залози.
3. Периферичне розташування осередків судинних аномалій у привушній залозі може бути обумовлено особливостями філо- та онтогенетичної закладки судинної сітки та більш пізнім приєднанням тканин слинної залози.

3. Mahady K, Thust S, Berkeley R, Stuart S, Barnacle A, Robertson F, et al. Vascular anomalies of the head and neck in children. *Quant Imaging Med Surg*. 2015;5(6):886-97. DOI: <https://doi.org/10.3978/j.issn.2223-4292.2015.04.06>. PMID: 26807370; PMCID: PMC4700245.
4. Lara-Sánchez H, Peral-Cagigal B, Madrigal-Rubiales B, Verrier-Hernández A. Cavernous hemangioma of the parotid gland in adults. *J Clin Exp Dent*. 2014;6(5): e592-4. DOI: <https://doi.org/10.4317/jced.51750>. PMID: 25674332; PMCID: PMC4312692.
5. Lee JW, Chung HY. Vascular anomalies of the head and neck: Current overview. *Arch Craniofac Surg*. 2018;19(4):243-7. DOI: <https://doi.org/10.7181/acfs.2018.02383>. PMID: 30613084; PMCID: PMC6325330.
6. Kotrashetti V, Sonawane V, Bainade K, Agarwal R. Infantile hemangioendothelioma of the parotid gland. *Int J Clin Pediatr*. 2015;4(4):184-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.14740/ijcp227w>
7. Weber FC, Greene AK, Adams DM, Liang MG, Alomari MH, Voss SD, et al. Role of imaging in the diagnosis of parotid infantile hemangiomas. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2017;102:61-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.08.035>. PMID: 29106877.
8. Leaute-Labreze C, Dumas de la Roque E, Hubiche T, Boralevi F, Thambo JB, Taieb A. Propranolol for severe hemangiomas of infancy. *N Engl J Med*. 2008;358(24):2649-51. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmc0708819>. PMID: 18550886.
9. Yoo J, Je BK, Choo JY. Ultrasonographic demonstration of the tissue microvasculature in children: Microvascular ultrasonography versus conventional color Doppler ultrasonography. *Korean J Radiol*. 2020;21(2):146-58. DOI: <https://doi.org/10.3348/kjr.2019.0500>. Erratum in: *Korean J Radiol*. 2020;21(4):509. DOI: <https://doi.org/10.3348/kjr.2020.0208>. PMID: 31997590; PMCID: PMC6992447.
10. Ernemann U, Hoffmann J, Gronewaller E, Breuninger H, Rebmann H, Adam C, et al. Hemangiomas and vascular malformations in the area of the head and neck: Differential diagnosis, classification, and therapy. *Radiologe*. 2003;43(11):958-66. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00117-003-0965-9>. PMID: 14628119.
11. van Vugt LJ, van der Vleuten CJM, Flucke U, Blokx WAM. The utility of GLUT1 as a diagnostic marker in cutaneous vascular anomalies: A review of literature and recommendations for daily practice. *Pathol Res Pract*. 2017;213(6):591-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prp.2017.04.023>. PMID: 28552538.
12. Marqueling AL, Oza V, Frieden IJ, Puttgen KB. Propranolol and infantile hemangiomas four years later: A systematic review. *Pediatr Dermatol*. 2013;30(2):182-91. DOI: <https://doi.org/10.1111/pde.12089>. PMID: 23405852.
13. Tan X, Guo S, Wang C. Propranolol in the treatment of infantile hemangiomas. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14:1155-63. DOI: <https://doi.org/10.2147/ccid.s332625>. PMID: 34511960; PMCID: PMC8423716.
14. Bauman NM, McCarter RJ, Guzzetta PC, Shin JJ, Oh AK, Preciado DA, et al. Propranolol vs prednisolone for symptomatic proliferating infantile hemangiomas: A randomized clinical trial. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;140(4):323-30. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2013.6723>. PMID: 24526257.
15. Tay YK, Tan SK. Treatment of infantile hemangiomas with the 595-nm pulsed dye laser using different pulse widths in an Asian population. *Lasers Surg Med*. 2012;44(2):93-6. DOI: <https://doi.org/10.1002/lsm.21159>. PMID: 22241650.
16. Azma E, Razaghi M. Laser treatment of oral and maxillofacial hemangioma. *J Lasers Med Sci*. 2018;9(4):228-32. DOI: <https://doi.org/10.15171/jlms.2018.41>. PMID: 31119015; PMCID: PMC6499563.
17. Wildgruber M, Sadick M, Muller-Wille R, Wohlgemuth WA, Uller W. Vascular tumors in infants and adolescents. *Insights Imaging*. 2019;10(30):1-15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0718-6>. PMID: 30868300; PMCID: PMC6419671.
18. Wells IW, Whimster IW. Subcutaneous angiolymphoid hyperplasia with eosinophilia. *Br J Dermatol*. 1969;81(1):1-14. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1969.tb15914.x>. PMID: 5763634.
19. Рибальченко ВФ, Рибальченко ІГ, Демиденко ЮГ. Еволюція хірургічної та лікувальної тактики при великих гемангіомах у дітей. *Український журнал хірургії*. 2017;4(35): 96-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.22141/1997-2938.4.35.2017.118896>
20. Alanazi FM, Alqahtani S, Alruwaili SH, Alzamil AA, AlGhamdi FR, Alzamil SrA A. Cavernous Hemangioma in the Parotid Gland of an Adult: A Case Report and Review of Literature. *Cureus*. 2024;16(1): e52285. DOI: <http://doi.org/10.7759/cureus.52285>
21. Коноплицький ВС, Фоміна ЛВ, Полковнікова КВ, Коробко ЮС. Сучасні уявлення щодо гемангіом у дітей складної анатомічної локалізації. В: *Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference Prospects for the introduction of modern new ideas into science*; 2025 Jun 24-27; Sofia. Sofia; 2025. p.158-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.46299/ISG.2025.1.25>
22. Мельник ВС, Білишук ЛМ, Зомбор КВ, Халак РО. Доброякісні та злоякісні пухлини щелепно-лицевої ділянки у дітей. *Ужгород*; 2025. 64 с.
23. Enjolras O, Mulliken JB. Vascular tumors and vascular malformations (new issues). *Adv Dermatol*. 1997;13:375-423. PMID: 9551150
24. Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: A classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg*. 1982;69(3):412-22. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-198203000-00002>. PMID: 7063565.
25. Рибальченко ВФ, Русак ПС, Шевчук ДВ, Рибальченко ІГ, Коноплицький ДВ. Еволюція лікувальної стратегії гемангіом у дітей та внесок вітчизняних науковців. *Хірургія дитячого віку*. 2020;1:64-71. DOI: <https://doi.org/10.155574/PS.2020.66.64>

PROBLEMS OF SYSTEMATIZATION AND TREATMENT OF VASCULAR LESIONS OF THE PAROTID GLAND IN CHILDREN AND ADULTS: LITERATURE REVIEW AND CLINICAL OBSERVATIONS

S. Shuvalov¹, A. Kushta¹, H. Krynychnykh¹, O. Stepanenko², P. Hormash³

National Pirogov Memorial Medical University¹
(Vinnytsya, Ukraine),
Kharkiv National Medical University²
(Kharkiv, Ukraine),

Communal nonprofit enterprise «Vinnytsya regional Clinical Hospital named after. N. I. Pirogov Vinnytsia Regional Council»³
(Vinnytsya, Ukraine)

Summary.

The classification of vascular lesions of the parotid gland remains a subject of considerable debate, complicating clinical management. This article addresses these controversies by proposing a systematic categorization into malformations, hyperplasias, and tumors (hemangiomas). We advocate for a diagnostic and therapeutic approach guided by the assessment of GLUT-1 and CD34 immunohistochemical markers to resolve diagnostic uncertainty.

The objective is to investigate the issues surrounding the classification and treatment of parotid salivary gland vascular lesions in children and adults, summarize contemporary literature, and analyze our own clinical observations with particular consideration of immunohistochemical markers (GLUT-1, CD34).

Materials and methods. We conducted a review of current literature on the classification, diagnosis, and treatment of parotid gland vascular pathologies. Three clinical cases of patients aged 33 to 57 years with vascular lesions of the parotid salivary gland were analyzed. Diagnostic methods included clinical examination, ultrasonography with Doppler imaging, magnetic resonance imaging, fine-needle aspiration biopsy, and subsequent histological and immunohistochemical studies. The recommended principles of bioethics were adhered to during the research.

Results. The analyzed cases demonstrated different vascular pathologies: capillary hemangioma, a combined hemangioma and pleomorphic adenoma, and vascular hyperplasia. Immunohistochemical analysis with GLUT-1 and CD34 markers confirmed the diagnoses. Treatment involved partial parotidectomy with tumor excision using organ-preserving techniques and intraoperative facial nerve monitoring. All patients experienced an uneventful postoperative recovery.

Conclusions. Vascular lesions of the parotid salivary gland in children are typically hemangiomas with a characteristic clinical course. In adults, rare variants such as epithelioid hemangiomas and vascular hyperplasias are more common. Precise differential diagnosis requires a combination of clinical presentation, imaging modalities, and immunohistochemical profiling. Surgical intervention remains the treatment of choice in complicated or progressive cases.

Keywords: Oral Cavity; Salivary Glands; Congenital Malformations; Hyperplasia, Tumors; Pathological Salivary Gland Lesions; Immunohistochemical Markers of Proliferation and Apoptosis; Surgical Interventions on Salivary Glands.

Контактна інформація:

Шувалов Сергій Михайлович – д.мед.н., професор, завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету ім.М.І.Пирогова (м. Вінниця, Україна)

e-mail: surgeon.shuvalov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5052-680X>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221908074>

Кушта Анна Олександрівна – д.мед.н., професор, кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету, ім.М.І.Пирогова (м. Вінниця, Україна)

e-mail: dr_anna9@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8994-2560>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221911793>

Researcher ID: http://www.researcherid.com/rid/ABD_3103-2021

Криничних Ганна Ігорівна – PhD, асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету ім.М.І. Пирогова (м. Вінниця, Україна)

e-mail: popik.annaa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8873-1841>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57995603500>

Степаненко Олександр Юрійович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри гістології, цитології та ембріології, Харківський національний медичний університет (м. Харків, Україна)

e-mail: oy.stepanenko@knmu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5686-0857>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56571298100>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/AAH-2178-2020>

Гормаш Павло Петрович – завідувач головного відділення загальної патології з гістологічними дослідженнями Вінницького обласного патологоанатомічного бюро Вінницької обласної Ради (м. Вінниця, Україна)

e-mail: poksorkim@gmail.com

Contact information:

Sergiy Shuvalov – MD, Professor, Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine)

e-mail: surgeon.shuvalov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5052-680X>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221908074>

Anna Kushta – MD, Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine)

e-mail: dr_anna9@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8994-2560>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221911793>

Researcher ID: http://www.researcherid.com/rid/ABD_3103-2021

Hanna Krynychnykh – PhD, Assistant of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine)

e-mail: popik.annaa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8873-1841>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57995603500>

Oleksandr Stepanenko – MD, Professor, Professor of the Department of Histology, Cytology and Embryology, Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

e-mail: oy.stepanenko@knmu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5686-0857>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56571298100>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/AAH-2178-2020>

Pavlo Hormash – Head of the Main Department of General Pathology with Histological Studies, Vinnytsia Regional Pathoanatomical Bureau of the Vinnytsia Regional Council (Vinnytsya, Ukraine)

e-mail: poksorkim@gmail.com

Надійшло до редакції 28.07.2025 р.

Підписано до друку 25.09.2025 р.

