

УДК 617.53:053:616–053.1

О.О. Лукіянець<sup>1</sup>, А.І. Сасюк<sup>1</sup>, В.С. Коноплицький<sup>1</sup>, Я.Ю. Марункевич<sup>1</sup>, К.А. Педоренко<sup>2</sup>

## Вроджена серединна розщелина шиї (огляд літератури та опис власних клінічних спостережень)

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна<sup>2</sup>Комунальне некомерційне підприємство «Вінницьке обласне патологоанатомічне бюро  
Вінницької обласної ради», Україна

Paediatric Surgery(Ukraine).2023.2(79):85–91; doi 10.15574/PS.2023.79.85

**For citation:** Lukiiianets OO, Sasiuk AI, Konopliitskyi VS, Marunkevych YaYu, Pedorenko KA. (2023). Congenital midline cervical cleft (literature survey and description of own clinical observations). Paediatric Surgery (Ukraine). 2(79): 85–91. doi: 10.15574/PS.2023.79.85.

Серединна розщелина шиї (синонім: шийне мереживо, *pterygium colli medianum*, потворність шиї) – рідкісна вроджена аномалія, яка, на жаль, не знайшла широкого висвітлення в спеціальній медичній літературі на сучасному етапі розвитку медицини. Свідченням цього є те, що до 2014 р., за даними літературного пошуку, налічується лише трохи більше 100 адресних описів відповідної патології.

**Мета** – узагальнити накопичений фахівцями досвід для глибокого розуміння всіх аспектів вродженої серединної розщелини шиї, для ознайомлення колег зі станом цієї рідкісної патології на сьогодні; вивчити елементи її будови і тактику лікування.

Наведено останні літературні дані стосовно вродженої серединної розщелини шиї та результати аналізу двох клінічних випадків цієї патології в дітей. Під час вивчення даних клінічних випадків використано загальноклінічні методи обстеження та гістологічний метод дослідження видалених тканин.

**Висновки.** Недостатність інформації щодо серединної розщелини шиї на сьогодні, а також результати гістологічних досліджень у різних клінічних випадках свідчать про необхідність подальшого вивчення цієї рідкісної вродженої вади. У цьому може допомогти поглиблений аналіз ембріологічних, генетичних та екологічних факторів, що впливають на процес формування зазначеної патології. На нашу думку, доцільним є проведення оперативного лікування вродженої серединної розщелини шиї, до досягнення 2-річного віку дитини, для попередження рецидивів патології та формування грубої контрактури шиї в майбутньому.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** розщелина шиї, діти, вроджена вада.

### Congenital midline cervical cleft (literature survey and description of own clinical observations)

O.O. Lukiiianets<sup>1</sup>, A.I. Sasiuk<sup>1</sup>, V.S. Konopliitskyi<sup>1</sup>, Ya.Yu. Marunkevych<sup>1</sup>, K.A. Pedorenko<sup>2</sup><sup>1</sup>National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine<sup>2</sup>Communal non-commercial enterprise «Vinnytsia Regional Pathological Bureau of the Vinnytsia Regional Council», Ukraine

Midline cervical cleft – (synonym: webbed neck, *pterygium colli medianum*, neck ugliness), belongs to rare congenital defects which, unfortunately, have not been widely covered in the specialized medical literature at the modern stage of the development of medicine. It is confirmed by the fact that until 2014 according to the literature search there were a little over 100 detailed descriptions of the respective pathology.

**Purpose** – to summarize the experience accumulated by experts in order to understand deeper all the aspects of Congenital midline cervical cleft, to introduce the present position of this rare congenital malformation to colleagues, to learn the structural parts of this pathology and the tactic for its treatment.

## Огляди

The article represents the last data from scientific literature about Congenital midline cervical cleft and the analytic results of the two medical cases with this congenital malformation in children. Studying these cases, we used general clinical tests and histological research for the removal tissues.

**Conclusions.** The current lack of information on the midline cervical cleft as well as the results of histological examinations in different clinical cases confirm the necessity of further study of this rare congenital defect. In this case, a deeper analysis of embryological, genetic and environmental factors influencing the process of formation of this pathology can be of help. In our opinion, performing the surgery becomes appropriate before two-year age in order to prevent the relapse of this pathology and severe neck contractures in the future.

The study was carried out in accordance with the principles of the Helsinki declaration. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** cervical cleft, congenital defect, children.

Серединна розщелина шиї (СРШ), синонім: шийне мереживо, *pterygium colli medianum*, потворність шиї – рідкісна вроджена аномалія, яка, на жаль, не знайшла широкого висвітлення в спеціальній медичній літературі на сучасному розвитку медицини. Свідченням цього є те, що до 2014 р., за даними літературного пошуку, налічується лише трохи більше 100 адресних описів відповідної патології [2].

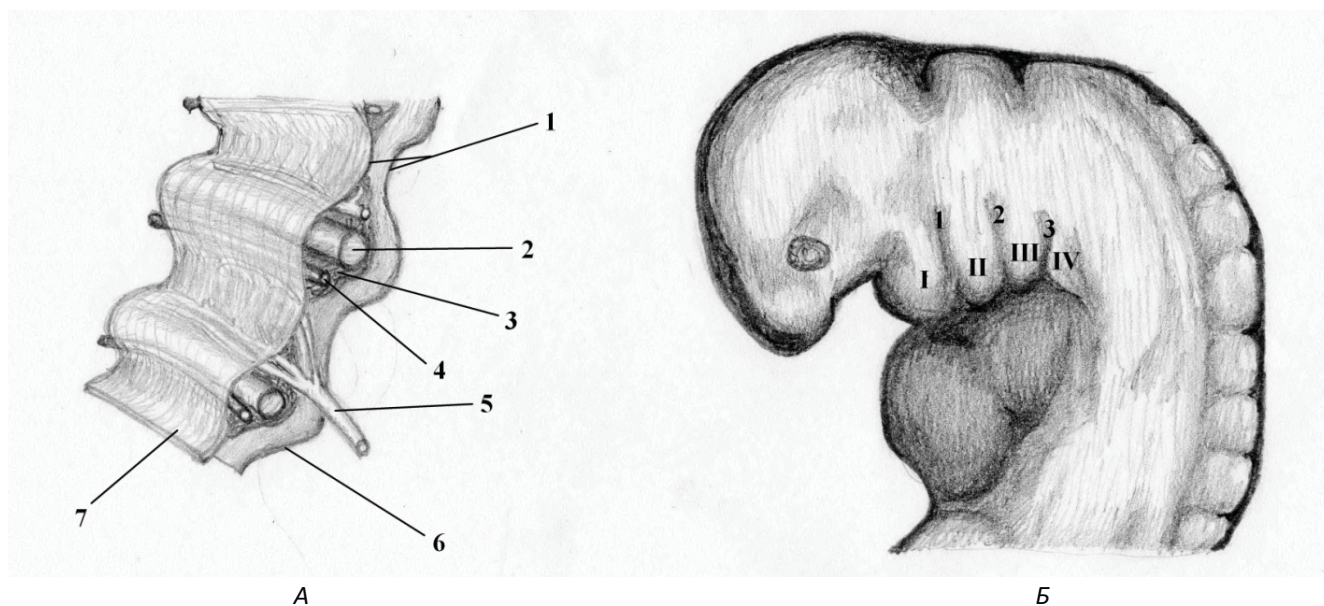
В історичному ракурсі відомо, що перше повідомлення про СРШ належить німецькому анатому Luschka (1848), у 1924 р. Bailey наведено другий опис випадку цієї аномалії, а повну клінічну деталізацію СРШ надав Ombredanne у 1946 р. у своїй книзі з дитячої хірургії [3].

На думку сучасних дослідників, СРШ належить до спорадичних вад розвитку, які можуть бути асоційованими з деякими більш грубими дефектами, такими як розщеплення нижньої щелепи та *microgenia*, розщеплення груднини, вроджена відсутність певних серединних структур шиї, наприклад

частини під'язичної кістки. Водночас СРШ не відноситься до істинних розщелин, оскільки відсутній дефект шкіри, тому зазначена аномалія за системою класифікації черепно-лицевих дефектів за Tessier належить до категорії 30 [4].

**Мета** дослідження – узагальнити накопичений фахівцями досвід для глибокого розуміння всіх аспектів вродженої СРШ, для ознайомити колег зі станом цієї рідкісної патології на сьогодні; вивчити елементи її будови і тактику лікування.

Етіопатогенез серединної розщелини шиї. Формування СРШ пов'язують із порушенням в ембріогенезі розвитку I та II пар зябрових дуг [11]. Протягом третього тижня внутрішньоутробного розвитку плаский триламінарний зародок піддається ряду складних перевтілень, які призводять до утворення циліндричного зародка. У цей період через згинальні складки плода в амніотичній порожнині утворюються бокові (гілчасті) розщелини, а основні тканини голови та шиї утворюють глотковий зябровий апарат,



**Рис. 1.** А – схема будови зябрових дуг (1 – глоткова мембрана; 2 – хрящ; 3 – міобласти; 4 – артерія; 5 – нерв; 6 – ектодерма; 7 – ентодерма); Б – схема розташування зябрових дуг (1, 2, 3 – зяброві заглибини; I, II, III, IV – зяброві дуги)

який є попередником органних структур голови та шиї. У цілому розвиток зябрового апарату відбувається протягом другого-сьомого тижня. Безпосередньо зябровий апарат складається з п'яти пар мезодермальних гілчастих дуг, що з'являються в боковій стінці передньої кишки і відділені одна від одної зовнішніми відділами ектодерми, яка вистилає плечові щілини, а також внутрішніми ендодермально вирівняними глотковими мішками. При цьому на п'ятому тижні внутрішньоутробного розвитку I зяброва дуга та черепна частина II дуги потовщуються та збільшуються в каудальному напрямку, разом з цим хвостова частина II дуги занурюється в шийний синус. Саме в цей період негативний вплив будь-якого (екзогенного або ендогенного) фактора на розвиток I та II зябрових дуг призводить до розвитку СРШ (рис. 1).

Вивчення генетичних факторів хвороби знаходяться сьогодні в процесі дослідження, але вже відомо про участь у цьому мутації гена SIX5 і виключенні асоційованого з вагітністю плазмового протеїну (PARPA). СРШ не є загрозою для пологів, виявляється одразу після народження у вигляді заглибленого дефекту шкіри, у верхній частині якого існує пухлиноподібне утворення діаметром до 1,0 см, іноді з невеликим поздовжнім лакунарним дефектом, розділеним навпіл. Аномалія найчастіше виявляється в дітей, народжених жінками кавказьких національностей, а також у дівчат білої раси у співвідношенні 2:1 із хлопчиками [1,6,13].

**Діагностика серединної розщілини шиї.** Діагноз СРШ встановлюють на підставі клінічного огляду: локалізація патологічного утворення у вигляді дефекту шкіри різної ширини і довжини з підшкірним волокнистим тяжем, по середній лінії шиї (між підборіддям і вирізкою грудни), наявність фістули з каудально розташованим зовнішнім отвором, періодичні рідкі виділення з норицевого ходу (ніпельний тип), характерні практично з періоду новонародженості, поява тріщин і розривів на поверхні утворення з формуванням контрактури шиї в подальшому [10].

СРШ може ускладнюватися вторинним інфікуванням [13].

Ультразвукову діагностику іноді застосовують лише для виключення іншої асоційованої патології передньої поверхні шиї та підтвердження зв'язку СРШ із під'язичною кісткою [6].

Диференційну діагностику СРШ проводять з кістою щитоподібної протоки, фістулою грушоподібного синуса, дермоїдною кістою [1].

Гістологічно шкіра в проекції тріщин з акантозом і гіперкератозом, епідермальний шар вкриває фіброзо-

вану шкіру, позбавлену будь-яких додатків. Верхня частина розщілини зазвичай вкрита епітелієм із паракератозом, а нижня – багатошаровим пласким епітелієм. Часто шкіра містить поодинокі жмутки скелетних м'язів. Іноді у верхній частині розщілини визначаються фрагменти м'язової та хрящової тканини.

**Лікування серединної розщілини шиї.** Основне лікування – видалення СРШ, яке можна проводити в будь-якому віці, для попередження формування контрактури шиї та поліпшення косметичного компонента якості життя пацієнтів, особливо при сформованій ретрогнатії, яка часто характерна для цієї патології через зростання нижньої щелепи, або обмеженням її рухомості [5]. Існує думка деяких фахівців щодо доцільності виконання оперативного лікування до 2-річного віку для попередження рецидивів патології та формування грубої контрактури шиї в більш старшому віці [8,9].

Найпоширенішим способом оперативного втручання є вертикальна «Z-подібна» пластика, яка у своєму класичному варіанті полягає в обертанні двох трикутних клаптів, з оптимальним кутом у 60°, які при переміщенні симетрично проєктуються на площину рани [12]. Хірургічне втручання, план якого визначається індивідуально в кожному конкретному випадку, що залежить від локалізації та розмірів усіх складових СРШ, має на меті досягнення очікуваного максимально задовільного функціонального та естетичного результату [7].

Інформація в сучасних медичних джерелах, на жаль, представлена фрагментарно, що не дає змоги ознайомитися з цією важливою вродженою патологією.

Для наочної демонстрації цієї патології нижче наведено два власні клінічні спостереження з ретельною деталізацією випадків СРШ. Гістологічне дослідження інтраопераційного матеріалу виконували після фіксації зразків у 10% буферному розчині формаліну, проводили забір найбільш змінених ділянок, зневоднювали в спиртах, просочували парафінами і заливали в парафінові блоки. Після приготування зрізів на мікромомі їх фарбували гематоксиліном-еозином. Мікропрепарати досліджували на морфометричному комплексі «Olympus imaging CORPModelNoE-410 DC 7:4VD 56547931» зі збільшенням у 40, 100 та 200 разів.

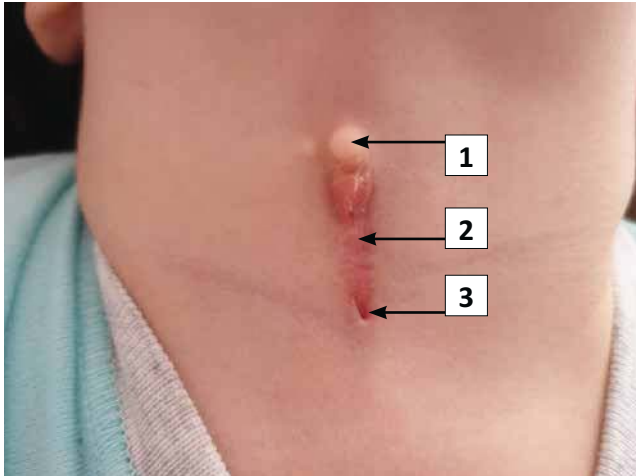
Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків пацієнтів.

## Випадок 1

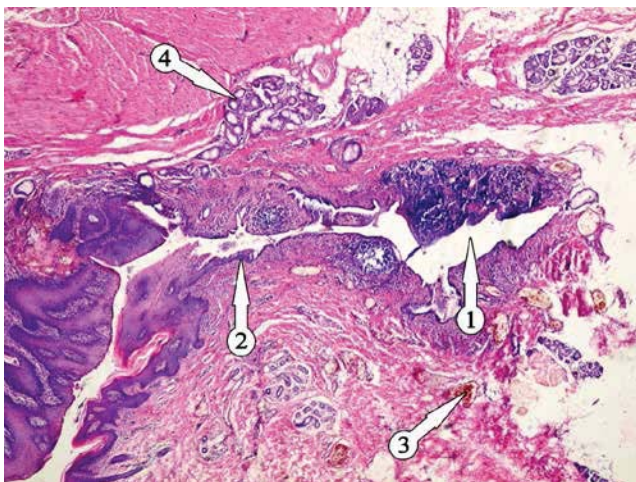
Хворий Л., віком 1 рік, госпіталізований до хірургічного стаціонару 22.10.2019 р. зі скаргами на



## Огляди



**Рис. 2.** Хворий Л., віком 1 рік. Діагноз «Вроджена середина розщільнена шиї»: 1 – капюшоноподібний сосок; 2 – розщилина; 3 – синус



**Рис. 3.** Хворий Л., віком 1 рік. Діагноз «Середина розщилина шиї». Макроскопічна будова ділянки зміненої шкіри та зовнішнього отвору норицевого ходу: 1 – утворення у вигляді норицевого ходу; 2 – епітелій, що диференціюється в багат шаровий плоский епітелій; 3 – судини зі стазами; 4 – потові залози. Забарвлення гематоксилін та еозин,  $\times 100$

об'ємне утворення по передній поверхні шиї розміром  $30 \times 8$  мм. Зі слів матері, новоутворення наявне в дитини від народження. З норицевого ходу періодично спостерігається виділення в невеликій кількості слабо-мутної рідини.

За результатами огляду передньої поверхні шиї, у межах її середньої третини, на рівні перснеподібного хряща гортані, визначається напівовальної форми ділянка шкіри білуватого кольору діаметром до 10 мм, яка у вигляді папіломи виступає над поверхнею шкіри до 6 мм. При ковтанні папілома та навколишня шкіра не рухомі, пальпація цієї ділянки безболісна. Нижче папіломоподібного утворення, шкіра над яким не змінена, наявна смужка зміненої шкіри рожево-тілесного кольору шириною до 8 мм

і довжиною до 20 мм, яка закінчується норицевим ходом із діаметром зовнішнього отвору до 3,5–4,0 мм, який чітко простежуються при зміщенні до грудини ділянки зміненої шкіри.

Під час пальпації ділянка папіломи, незміненої навколишньої шкіри та зовнішнього норицевого ходу вільно охоплюється пальцями, зміщується вільно в усі боки, а при їх фіксації ковтання не утруднене. Норицевий хід пальпується в підшкірній клітковині в напрямку до рукоятки грудини. Після натискання на норицевий хід із нього в незначній кількості виділяється прозора безбарвна рідина.

При відхиленні голови назад пальпаторно визначається щільний тяж у підшкірній клітковині від папіломи до рукоятки грудини (рис. 2).

Показники гемограми, загального аналізу сечі та біохімічні константи – у межах вікової норми.

Під інкубаційним наркозом 24.10.2019 р. дитині проведено оперативне втручання – видалення об'ємного утворення з норицевим ходом.

Післяопераційний період мав задовільний перебіг, 28.10.2019 р. дитину в задовільному стані виписано на подальше амбулаторне лікування.

**Макроскопічний опис видаленого препарату.** Тканина патологічного утворення представлена двома фрагментами: 1 (ділянка зміненої шкіри та зовнішнього отвору норицевого ходу) – сірого кольору тяж, розміром  $30 \times 10 \times 5$  мм, покритий лусочками з елементами намокання з наявністю ходу, що закінчується сліпо, хід забарвлений діамантовим зеленим; 2 (ділянка папіломоподібного утворення) – вузол із чіткими межами, щільно-еластичної консистенції, діаметром 9 мм, на розрізі рожево-білуватого кольору з вираженою волокнистістю, частковою будовою.

**Мікроскопічний опис видаленого препарату.** Ділянка зміненої шкіри та зовнішнього отвору норицевого ходу представлена жмутками сполучнотканинних волокон, покрита дегенеративно зміненим багат шаровим плоским епітелієм з масивними крововиливами та вираженими атрофічними змінами, у фіброзно-жировій тканині визначається порожнина у вигляді трубочки, що вислана епітелієм, який представлений багат шаровим плоским, навколо ходу наявні судини зі стазами, також спостерігається розгалуженість основного ходу на додаткові, навколо ходу розсіяна переважно лімфоїдна інфільтрація, потові залози (рис. 3).

Ділянка папіломоподібного утворення представлена жмутками сполучнотканинних волокон, що розташовані в різних напрямках та мають різну довжину і товщину. Поліморфізм фібробластів вира-

жений слабо, деякі ядра гіперхромні. Наявні також м'язові волокна. У будові пухлини переважає волокнистий компонент над клітинним з елементами набряку. Наявні групи потових залоз. Утворення покриті епідермісом (рис. 4).

## Випадок 2

Хворий С., віком 2 роки, 02.04.2019 р. госпіталізований до хірургічного відділення зі скаргами на пухлиноподібне утворення в ділянці передньої поверхні шиї. Зі слів мами, новоутворення на шиї дитини наявне від народження.

За результатами огляду передньої поверхні шиї, у межах її середньої та нижньої третин, визначається пухлиноподібне утворення над рівнем шкіри розміром 10×15 мм, шкіра над ним візуально не змінена, має тілесний колір. При ковтанні утворення та навколишня шкіра дещо не рухомі, пальпація цієї ділянки безболісна. Нижче утворення визначається смужка зміненої шкіри рожево-червоного кольору шириною до 6 мм і довжиною до 35 мм, яка закінчується норицевим ходом, зовнішній отвір якого прикритий епітеліальними нашаруваннями, і який простежуються при зміщенні до груднини ділянки зміненої шкіри.

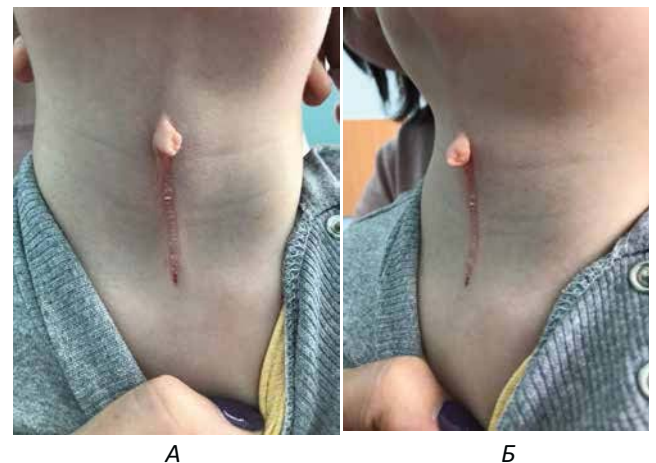
При пальпації ділянка утворення, смужка зміненої шкіри з норицевим ходом вільно охоплюються пальцями, зміщується в усі боки, а при їх фіксації ковтання не утруднене. Норицевий хід пальпується в підшкірній клітковині в напрямку до рукоятки груднини. При нахиланні голови назад пальпаторно визначається щільний тяж у підшкірній клітковині від папіломоподібного утворення до рукоятки груднини (рис. 5).

05.04.2019 дитині проведено фістулографію, у ході якої виявлено, що над яремною вирізкою існує норицевий хід під шкірою довжиною 13 мм по серединній лінії, який має каудальний напрямок і закінчується сліпо.

08.04.2019 виконано мультиспіральну комп'ютерну томографію шиї та органів грудної клітки з внутрішньовенним контрастуванням «Ультравіст 370» в об'ємі 25 мл. На серії томограм по середній лінії передньої поверхні шиї над поверхнею шкіри визначається тканинне утворення розміром 10×7×7 мм із чіткими рівними контурами та ознаками інтенсивного накопичення контрасту. Підшкірно-жирова клітковина під утворенням має ознаки незначного ущільнення. В 30 мм каудальніше від утворення візуалізується тяж довжиною 12 мм у підшкірно-жировій клітковині, який починається від поверхні шкіри, тягнеться косо-каудально в на-



**Рис. 4.** Хворий Л., віком 1 рік. Діагноз «Серединна розщелина шиї». Макроскопічна будова ділянки папіломоподібного утворення: 1 – групи потових залоз; 2 – багатошаровий плоский епітелій; 3 – жмутки сполучнотканинних волокон, що розташовані в різних напрямках і мають різну довжину і товщину; 4 – м'язові волокна. Забарвлення гематоксилін та еозин, ×40

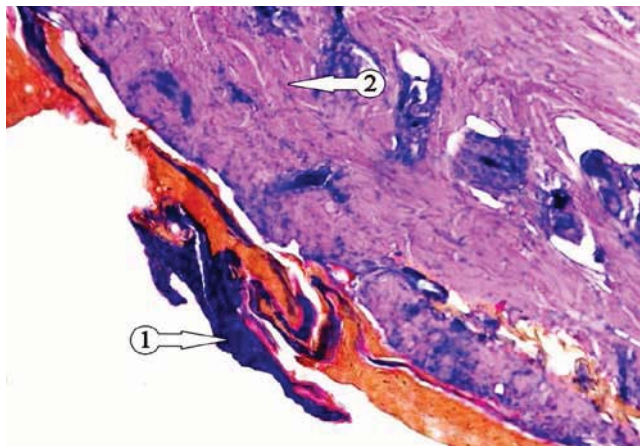


**Рис. 5.** Хворий С., віком 2 роки. Діагноз «Вроджена серединна розщелина шиї». Загальний вигляд: А – фас; Б – профіль

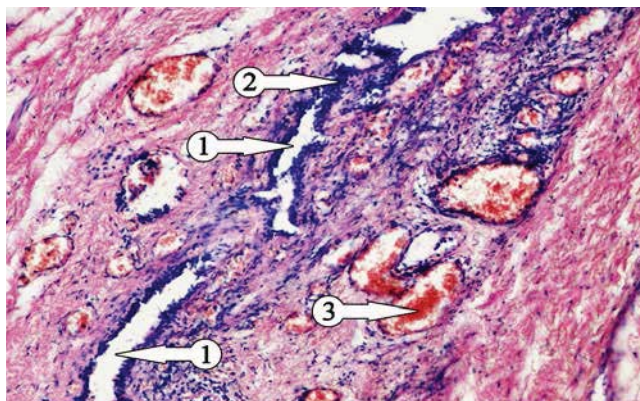
прямку яремної вирізки і закінчується сліпо. Зв'язку зі структурами середостіння не виявлено. М'язи дна ротової порожнини симетричні з обох боків, розвинені нормально. Простори дна ротової порожнини та шиї добре контуруються, вільні від патологічних утворень. Патології з боку органів середостіння та легень не виявлено. Медичний висновок: комп'ютернотомографічні ознаки тканинного утворення (папілома) по ходу серединної лінії передньої по-



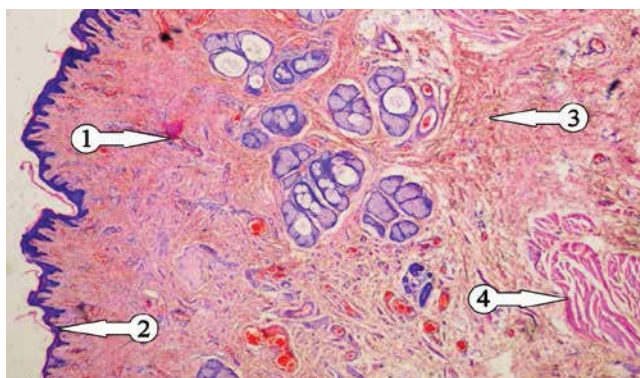
## Огляди



**Рис. 6.** Хворий С., віком 2 роки. Діагноз «Серединна розщілина шиї». Макроскопічна будова першого фрагмента утворення: 1 – дегенеративно змінений багатошаровий плоский епітелій, з масивними крововиливами та вираженими атрофічними змінами; 2 – жмутки сполучнотканинних волокон, що розташовані в різних напрямках та мають різну довжину і товщину. Забарвлення гематоксилін та еозин,  $\times 200$



**Рис. 7.** Хворий С., віком 2 роки. Діагноз «Серединна розщілина шиї». Макроскопічна будова другого фрагмента утворення: 1 – утворення у вигляді ходу, що розгалужується; 2 – епітелій, що диференціюється в багатошаровий плоский епітелій; 3 – судини зі стазом. Забарвлення гематоксилін та еозин,  $\times 200$



**Рис. 8.** Хворий С., віком 2 роки. Діагноз «Серединна розщілина шиї». Макроскопічна будова третього фрагмента утворення: 1 – виражений судинний компонент; 2 – багатошаровий плоский епітелій; 3 – жмутки сполучнотканинних волокон, що розташовані в різних напрямках та мають різну довжину і товщину; 4 – м'язові волокна. Забарвлення гематоксилін та еозин,  $\times 40$

верхні ший, фіброзного тяжу (можливо з норицевим ходом) каудальніше утворення в межах підшкірно-жирової клітковини.

Показники гемограми, загального аналізу сечі та біохімічні константи – у межах вікової норми.

Під інкубаційним наркозом 11.04.2019 р. дитині проведено оперативне втручання: видалення об'ємного утворення шкіри та висічення нориці в ділянці шкіри.

Післяопераційний період мав задовільний перебіг. 15.04.2019 р. дитину в задовільному стані виписано зі стаціонару на амбулаторне лікування.

**Макроскопічний опис видаленого препарату.** Тканина патологічного утворення представлена 3 фрагментами: 1 – сірого кольору тяж, розміром  $25 \times 5 \times 6$  мм, що покритий лусочками з елементами намокання; 2 – сірого кольору тяж, що закінчується сліпо (хід забарвлений діамантовим зеленим), розміром  $10 \times 3 \times 2$  мм; 3 – пухлиноподібне утворення з чіткими межами, щільно-еластичної консистенції, діаметром 10 мм, на розрізі рожево-білуватого кольору з вираженою волокнистістю, частковою будови.

**Мікроскопічний опис видаленого препарату.** Перший фрагмент вилученого утворення: препарат представлений жмутками сполучно-тканинних волокон, покритий дегенеративно зміненим багатошаровим плоским епітелієм, з масивними крововиливами та вираженими атрофічними змінами (рис. 6).

Другий фрагмент видаленого препарату представлений фіброзно-жировою тканиною, у якій визначається порожнина у вигляді трубочки, що вислана епітелієм, який подекуди диференціюється в багатошаровий плоский, навколо ходу наявні судини зі стазами, також спостерігається розгалуженість основного ходу на додаткові, навколо ходу визначається розсіяна інфільтрація, переважно лімфоїдна (рис. 7).

Третій фрагмент утворення представлений жмутками сполучнотканинних волокон, що розташовані в різних напрямках та мають різну довжину і товщину. Поліморфізм фібробластів виражений слабо, деякі ядра гіперхромні. Наявні також м'язові волокна. У будові пухлини переважає волокнистий компонент над клітинним з елементами набряку. Звертає на себе увагу наявність збільшеної кількості судин зі стазами. Наявні групи сальних залоз. Утворення покриті багатошаровим плоским епітелієм (рис. 8).

Проведені гістологічні дослідження в обох клінічних випадках виявили певну схожість їхньої макроскопічної будови, що доводить спорідненість етіології та патогенезу патології.

## Висновки

Недостатність інформації щодо серединної розщиплини шиї на сьогодні, результати гістологічних досліджень у різних клінічних випадках свідчать про необхідність подальшого вивчення цієї рідкісної вродженої вади. У цьому може допомогти поглиблений аналіз ембріологічних, генетичних та екологічних факторів, що впливають на процес формування зазначеної патології. На нашу думку, доцільним є проведення оперативного лікування вродженої СРШ, до досягнення 2-річного віку дитини, для попередження рецидивів патології та формування грубої контрактури шиї в майбутньому.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. Aboaziza A, Akpan U. (2018). Newborn with Neck Lesion. *Neo-Reviews*. 19 (10): e633–e635.
2. Agrawal V, Sanghvi BV, Borwankar SS. (2009). Congenital Midline Cervical Cleft: A Case Report. *The Internet Journal of Surgery*. 22 (1): 1–3.
3. Celikoyar M, Aktan E, Dogusoy G. (2019). Congenital midline cervical cleft: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 13 (1): 1–4.
4. Eom TK, Sun H, Yoon HK. (2014). Congenital midline cervical cleft. *Archives of plastic surgery*. 41 (4): 429–431. <https://doi.org/10.5999/aps.2014.41.4.429>.
5. Fan Y, Matthews H, Kilpatrick N, Claes P, Clement J, Penington A. (2018). 4 Facial morphology and growth following surgery for congenital midline cervical cleft patients. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 47 (4): 437–441.
6. Farhadi R, Alam SA, Ghasemi M. (2012). Case report: congenital midline cervical cleft: can it be treated in newborn? *Iranian Journal of Pediatrics*. 4 (22): 547–550.
7. Helal AA, Mahmoud BA. (2018). Congenital midline cervical cleft. *Journal of pediatric surgery case reports*. 36: 3–6.
8. King J, Patel RV, Huddart SN. (2013). Congenital midline cervical cleft. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 1 (5): 99–101.
9. Macaj M, Jovankovicova A, Jakubikova J, Koller J. (2016). A case of untreated midline cervical cleft associated with congenital heart defect. *Case Studies in Surgery*. 1 (2): 60–63.
10. Mirza B. (2013). Congenital midline cervical cleft. *APSP Journal of Case Reports*. 4 (1): 9.
11. Oshi AME, Al-Sofiani MM, Abdulbasit OB, Al Bhlal LA, Seidahmed MZ. (2015). Congenital midline cervical cleft: case report and literature review. *Journal of Clinical Neonatology*. 4(4): 278–280.
12. Rodriguez ÁHR, Guimarães ASC, de Abreu e Souza RR, Pad-rão TM, de Souza ANF. (2012). Congenital midline cervical cleft. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 27: 644–647.
13. Sinopidis X, Kourea HP, Panagidis A, Alexopoulos V, Tzifas S, Dimitriou G, Georgiou G. (2012). Congenital midline cervical cleft: diagnosis, pathologic findings, and early stage treatment. *Case Reports in Pediatrics*. 951040.

## Відомості про авторів:

**Лукіянець Олег Олександрович** – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, буд. 56. <https://orcid.org/0000-0001-9525-1547>.

**Сасюк Анатолій Іванович** – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, буд. 56. <https://orcid.org/0000-0001-7454-2986>.

**Коноплицький Віктор Сергійович** – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, буд. 56. <https://orcid.org/0000-0001-9525-1547>.

**Марункевич Ярослава Юрійвна** – к.мед.н., доц. каф. психіатрії, наркології та психотерапії Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, буд. 56. <https://orcid.org/0000-0002-6871-4347>.

**Педоренко Катерина Анатоліївна** – лікар-патологоанатом вищої кваліфікаційної категорії відділення загальної патології з гістологічними, молекулярно-генетичними та цитологічними дослідженнями КНП «Вінницьке обласне патологоанатомічне бюро Вінницької обласної ради». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, буд. 46, корп. 2. <https://orcid.org/0000-0002-8930-2026>.

Стаття надійшла до редакції 25.02.2023 р., прийнята до друку 14.06.2023 р.