

УДК 618.15+618.146)-053.1]-036-053.6

Е.Ф. Чайківська, В.І. Пирогова, Л.Ю. Гижа, А.А. Переяслов, Л.О. Борисова

Клінічний випадок вродженої вади розвитку піхви та шийки матки в дівчини-підлітка

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Україна

Paediatric Surgery (Ukraine). 2024. 4(85): 123-129. doi: 10.15574/PS.2024.4(85).123129

For citation: Chaikivska EF, Pyrohova VI, Hyzha LY, Pereyaslov AA, Borysova LO. (2024). Clinical case of congenital vagina and cervical malformations in adolescent girl. Paediatric Surgery (Ukraine). 4(85): 123-129. doi: 10.15574/PS.2024.4(85).123129.

Вроджені вади жіночих статевих органів складаються з групи різноманітних відхилень від нормальної анатомічної будови. Лікування вроджених вад розвитку жіночих статевих органів залежить від типу аномалії та охоплює як ендоскопічні, так і відкриті оперативні втручання.

Метою роботи було представити випадок вродженої атрезії піхви в поєднанні з атрезією шийки матки в дівчини-підлітка, якій проведено гістеректомію.

Клінічний випадок. Під час хірургічного втручання у дівчини з розумовою відсталістю з приводу гострого апендициту запідозрено вроджену патологію розвитку матки. Під час подальшого обстеження встановлено діагноз – аплазію піхви та шийки матки. Дитина отримувала консервативну терапію (гормональні контрацептиви), проте були порушення режиму лікування, що зумовило необхідність у повторній госпіталізації та ургентному хірургічному втручанні – гістеректомії з правобічною тубектомією та лівобічною аднексектомією. Післяопераційний перебіг пройшов без ускладнень.

Висновки. Дівчата препубертатного і пубертатного віку з первинною аменореєю та циклічним абдомінальним болем обов'язково повинні оглядатись дитячим гінекологом із метою підтвердження/виключення обструктивних аномалій розвитку матки або статевих шляхів, їхнього своєчасного лікування та запобігання розвитку можливих ускладнень. Вибір тактики хірургічного лікування атрезії піхви поєднаної з аплазією шийки матки має бути індивідуальним у кожному випадку із урахуванням супутньої патології та соціального статусу дитини.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: вроджена атрезія піхви, вроджена атрезія шийки матки, лікування, гістеректомія

Clinical case of congenital vagina and cervical malformations in adolescent girl

E.F. Chaikivska, V.I. Pyrohova, L.Y. Hyzha, A.A. Pereyaslov, L.O. Borysova

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

Congenital malformations of the female genital organs consist of a group of various deviations from normal anatomical structure. Management of the congenital abnormalities of the female genital tract depends on the type of malformation and includes both endoscopic and conventional surgeries.

The **aim** of this study was to present the case of congenital vaginal atresia associated with cervical atresia in adolescent female patient, in which hysterectomy was performed.

Clinical case. During surgery, due to the acute appendicitis in a female patient with mental retardation, the uterine congenital malformation was suspected. After further investigation, the diagnosis of vaginal and cervical aplasia was established. She received conservative therapy (peroral contraceptives), but there were disturbances in the medication regime that caused the necessity of rehospitalization and emergent surgery – hysterectomy with the right-side tubectomy and left-side adnexectomy. The postoperative course was uncomplicated.

Clinical case

Conclusion. Girls of prepubertal and pubertal age with primary amenorrhea and cyclic abdominal pain should always be consulted by a gynecologist in order to confirm/exclude malformations of uterus and genital tracts, their timely treatment, and prevention of possible complications. The choice of surgical treatment for vaginal atresia combined with cervical atresia should be individual in each case, bearing in mind associated pathology and social status of the child.

The research was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The research protocol was approved by the Local Ethics Committee of the institution mentioned in the work. The informed consent of the patients was obtained for the research. No conflict of interests was declared by the authors.

Keywords: congenital vaginal atresia, congenital cervical atresia, treatment, hysterectomy

Вступ

Вроджені вади жіночих статевих органів складаються з групи різноманітних відхилень від нормальної анатомічної будови [11]. Деякі вади розвитку є наслідком порушення на одній стадії ембріогенезу, тоді як інші є результатом порушень на декількох стадіях [16]. Мюллерова (Müllerian) аплазія або синдром Mayer–Rokitansky–Küster–Hauser (MRKH) це вроджена вада, яка зустрічається в жінок із нормальним жіночим каріотипом і типовими вторинними статевими ознаками [32]. Синдром MRKH характеризується жіночим каріотипом (46, XX) і може бути двох типів – ізольований, коли наявна повна або часткова аплазія матки та верхніх 2/3 піхви (тип I) або поєднуватись з іншими екстрагенітальними вадами (тип II) [35]. Поширеність аплазії матки невисока (приблизно 3% від усіх вад матки), а в загальній популяції вона становить <1% [15], а вродженої агенезії або дисгенезії шийки матки коливається від 1/80000 до 1/100000 [14,42] і майже в 50% пацієнток вона асоціюється з вродженою агенезією піхви [31].

Лікування вроджених вад розвитку жіночих статевих органів залежить від типу аномалії і охоплює як ендоскопічні, так і відкриті оперативні втручання [27,30,31,34]. Зазвичай перевага надається органозберігаючим операціям, використовуючи реконструктивно-пластичні технології [26,29]. Проте є певні варіанти аномалій розвитку, коли вибір методу лікування є дискусійним [4,9].

Метою роботи було представити випадок атрезії піхви в поєднанні з атрезією шийки матки в дівчини-підлітка, якій проведено гістеректомію.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Клінічний випадок

Дівчинка В., інвалід дитинства, у віці 15 років (у січні 2020 р.) оперована з приводу гострого гангренозного апендициту у Львівській обласній дитячій клінічній лікарні (ЛОДКЛ) «ОХМАТДИТ». Під

час перебування у клініці їй діагностовано аномалію розвитку матки. На вимогу батьків пацієнтку скеровано для поглибленого обстеження у спеціалізований діагностично-лікувальний заклад м. Києва, де встановлено діагноз: Аномалія розвитку статевих органів: Аплазія піхви та шийки матки, гематометра; тубооваріальні двобічні утворення; розумова відсталість. Виписано на амбулаторне лікування і динамічне спостереження дитячого гінеколога.

Через 6 місяців дівчинку повторно госпіталізовано в ургентному порядку у хірургічне відділення ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ» зі скаргами на різкі болі в нижніх відділах живота, нудоту, блювання. Під час діагностичної лапароскопії виявлено значну кількість гемолізованої крові та масивний спайковий процес у порожнині малого таза. Виконано адгезіолізис, усунуто кишкову непрохідність, проведено санацію та дренивання малого таза. На 7 добу після операції дитину в задовільному стані переведено у спеціалізований діагностично-лікувальний заклад м. Києва для подальшого планового оперативного лікування. З огляду на наявну лейкопенію оперативне втручання відтерміновано; дівчинці призначено гормональні пероральні контрацептиви («Регулон» по 1 т. 1 раз на добу, протягом 3 місяців у безперервному режимі) та свічки «Дістрептаза». Через 1 місяць, у зв'язку з порушенням режиму прийому «Регулону», почались різкі болі в нижніх відділах живота, нудота, блювання. Дівчинку госпіталізовано в ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ».

Об'єктивно: Загальний стан дитини середньої важкості. Пульс – 76 уд/хв., температура – 37,3°C. Доступна в обмеженому контакті, на питання відповідає не охоче. Шкірні покриви бліді, з нормальним тургором, висипання відсутні. Язик вологий, не обкладений. Вторинні статеві ознаки – Ма2Ах2Р3Ме2.

Живіт не здутий, м'який, доступний глибокій пальпації в епі- та мезогастрії, дещо напружений та чутливий при пальпації в гіпогастрії, де пальпується щільний помірно болючий туго-еластичний утвір неправильної форми, дно якого розташоване на 4 см вище лона. Симптоми подразнення очеревини – від'ємні. Сечовипускання безболісне, не порушене. Випорожнення самостійні.

Гінекологічний статус: зовнішні статеві органи розвинуто відповідно до віку. Наявна аплазія піхви – вхід у піхву відсутній. При ректальному огляді простежується туго-еластичний утвір овальної форми розмірами приблизно 8×4 см, нижній полюс якого розташований на 2 см вище анального отвору, обмежено рухомий, чутливий при пальпації.

Для вирішення подальшої лікувальної тактики дитині призначено комплексне обстеження. У процесі дообстеження продовжувала отримувати протизапальну, дезінтоксикаційну, симптоматичну терапію та гормональний гемостаз.

Загальний аналіз крові: гемоглобін – 99 г/л, еритроцити – $3,13 \times 10^{12}$ /л, кольоровий показник – 0,9, лейкоцити – $4,8 \times 10^9$ /л, еозинофіли – 2%, паличкоядерні – 6%, сегментоядерні – 75%, лімфоцити – 15%, моноцити – 2%, швидкість осідання еритроцитів – 3 мм/год.

Час згортання крові (за Сухаревим): початок – 3 хв, кінець – 6 хв; час кровотечі за Дюке – 1 хв.

Загальний аналіз сечі: білок – 0,26 г/л, лейкоцити – 7–8 у полі зору (п/з), еритроцити незмінні – 1–0 у п/з, слиз.

Внутрішньовенна урографія: функція обох нирок своєчасна, ліва нирка за типом неповного подвоєння.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) органів малого таза: мультикистозне утворення у проекції лівих додатків матки з геморагічним вмістом. Двобічний гематосальпінкс. Аплазія піхви та атрезія шийки матки (рис. 1).

Дитині встановлено клінічний діагноз: Аномалія розвитку статевих органів: аплазія піхви, гематометра; двобічний гематосальпінкс; тубооваріальні двобічні утворення; гемоперитонеум; спайкова хвороба. Розумова відсталість.

З огляду на наростання больового синдрому вирішено провести оперативне втручання в ургентному порядку.

Проведено клінічний розбір цього випадку за участі: зав. кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО ЛНМУ проф. Пирогової В.І., професора кафедри дитячої хірургії Переяслова А.А., експерта ДОЗ ЛОДА з дитячої гінекології Чайківської Е.Ф., адміністрації ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ», батьків дівчинки та юриста. Обговорено можливі варіанти оперативного втручання пацієнтки, проведено бесіду з батьками, яким у повному обсязі в усній та письмовій формі надано інформацію про можливі варіанти оперативного лікування: пластикна операція (створення штучної піхви для забезпечення відтоку менструальної крові) або гістеректомія з матковими трубами, санацією та дрениванням черевної порожнини. Роз'яснено наслідки обох ви-



Рис. 1. Поперечне сканування. Повна аплазія піхви та атрезія шийки матки. Стрілочкою позначено Т-подібну порожнину матки

дів оперативного втручання та прогнози для якості життя пацієнтки. У зв'язку з порушеннями інтелектуального розвитку дівчинки та, як наслідок, сумнівами батьків щодо адекватного післяопераційного догляду за створеною нео-піхвою, батьки прийняли категоричне рішення про відмову від пластики піхви, наполягаючи на ампутації матки з додатками, усвідомлюючи, що репродуктивну функцію дівчинки після операції буде втрачено.

Перед операцією проведено катетеризація обох сечоводів стентами 8Fr та сечового міхура катетером Фолея.

Операція. Екстирпація матки з правобічною тубектомією та лівобічною аднексектомією. Роз'єднання зростів. Дренування черевної порожнини.

Нижньо-середина лапаротомія: у черевній порожнині до 100 мл серозно-геморагічного випоту. У рану передлежить напружена збільшена матка, у множинних рихлих та щільних зростах із втягненням змінених придатків матки, кишок та сальника. Гострим та тупим шляхом зрости роз'єднано, після чого доступними для візуалізації стали праві додатки: права маткова труба – звивиста 8×4 см, з облітерованим ампулярним кінцем, та правий яєчник розмірами 2×1,5×0,5 см. У ділянці лівих додатків простежується запальна індурація тканин, маткові зв'язки потовщено, візуалізується кістозно-змінений лівий яєчник, маткова труба звивиста з облітерованим ампулярним кінцем розмірами 8×1,5×1 см, які є єдиним конгломератом (аднекс-тумор). Пересічено та перев'язано маткові зв'язки, маткові кінці труб та власні зв'язки яєчників з обох кінців. Тупим та гострим шляхом до рівня пальпаторно визначеного полюса матки відсепаровано сечовий міхур та крижово-маткові зв'язки. Судинні пучки по обох краях матки пересічено та перев'язано. Матку від-

Clinical case



А



Б

Рис. 2. Видалена матка з придатками: А – загальний вигляд; Б – розсічена матка

січено по нижньому краю. Вхід у піхву відсутній (аплазія піхви). Тканини в ділянці кукси перев'язано. Проведено видалення аднекс-тумору зліва та правої маткової труби (рис. 2). Порожнину малого таза дреновано дренажем Блейка, який виведено через коротрапертуру в лівій здухвинній ділянці.

Післяопераційний період без особливостей. Дівчинку виписано на 11 добу в задовільному стані, контрольні аналізи крові, сечі та ультразвукове дослідження (УЗД) внутрішніх органів без патологічних змін.

Обговорення

Порушення процесу органогенезу на будь-якій стадії ембріонального розвитку (недорозвинення парамезонефральних проток, неповне їхнє злиття, порушення реканалізації) призводить до формування аномалій жіночих статевих органів, зокрема невідповідність величини, форми, пропорцій, симетрії, топографії, а також наявність патологічних утворень, які не властиві жіночій статі в постнатальному періоді [2].

Чинниками внутрішньоутробних вад розвитку є генні та хромосомні мутації, які зумовлені спадковістю, або дією несприятливих факторів зовнішнього та внутрішнього середовища [2,3,27,41]. Вади розвитку жіночої статевої системи можуть виникати на будь-якому етапі ембріогенезу. Органи жіночої статевої системи розвиваються з трьох зародкових листків: вульва та нижня третина піхви розвивається з ектодерми; маткові труби, матка, шийка матки та верхні дві третини піхви мають мезодермальне походження, а яєчники беруть початок із позазародкової ентодерми (стінки жовткового міхура) [8,10,18,19]. Із сьомого тижня вагітності відбувається диференціація статі плоду, яка залежить від наявності гена SRY (Sex-determining Region Y). Ген SRY кодує однойменний білок SRY/TDF (testis-determining factor), який індукуює розвиток чоловічої статевої гонади (яєчка), синтез тестостерону, антимюлерівського гормону та відповідно чоловічий

фенотип, а за його відсутності – плід розвивається за жіночим типом [5].

Згідно з класифікацією запропонованої ESHRE/ESGE (Європейська асоціація репродукції людини та ембріології та Європейська асоціація гінекологів-ендоскопістів), у 2013, розподіл аномалій базується на органі, що уражений: матка (U), шийка (C), піхва (V), а підкласи відображають варіант і ступінь прояву морфологічного дефекту: тіло матки від U0 – нормально розвинена матка до U5 – аплазія матки; шийка матки від C0 – нормальна шийка до C4 – цервікальна аплазія; піхва від V0 – нормальна піхва до V4 – аплазія піхви [16]. За даними досліджень, 12 (30,8%) із 39 типів аномалій припадає на ваду розвитку одного органу, решта 27 типів – комбіновані з кількох анатомічних одиниць: найбільше фіксується уражень матки – 76,9% (30 типів із 39), шийки матки – 66,7% (26 із 39) і піхви – 59% (23 із 39) [3,11,40,42].

Вроджена аплазія піхви є рідкісною вадою жіночої статевої системи, яку згідно з класифікацією ESHRE/ESGE поділяють на повну і часткову [16], а за ембріонально-клінічною класифікацією виділяють повний і сегментарний тип [1], а надалі «часткову» або «сегментарну» атрезію поділяють на проксимальну та дистальну (рис. 3) [37].

Атрезія піхви в поєднанні з атрезією чи агенезією шийки матки при функціонуючій матці є складною комбінованою вадою розвитку [16,24].

Нерідко аномалії розвитку жіночих статевих органів виявляють як випадкову знахідку або ж діагностують при комплексних обстеженнях, з огляду на порушення репродуктивної функції, зокрема наявних проблемах із вагітністю [38,42]. Проте є вроджені вади, зокрема шийки матки, піхви, які зумовлюють розвиток гематокольпус і/або гематометра та супроводжуються періодичним гострим абдомінальним синдромом [4,13,24,31]. Клінічна картина цих аномалій з'являється в дівчат пубертатного віку і проявляється циклічним різко вираженим болем у нижніх відділах живота, відчуттям розпирання



Рис. 3. Схема варіантів вродженої атрезії піхви [30]

в тазу, нудотою та блюванням, що зумовлює госпіталізацію у хірургічні стаціонари. L. Mei зі співавторами (2021) виокремлюють такі діагностичні критерії при підозрінні на атрезію піхви у поєднанні з атрезією шийки матки [30]:

1. Типові клінічні симптоми – абдомінальний біль або періодичний абдомінальний біль, наявний утвір у порожнині малого тазу, первинна аменорея тощо.
2. Відсутній вхід у піхву.
3. Під час МРТ діагностовано повну атрезію піхви та аплазію шийки матки.
4. У випадках непереконливих результатів МРТ під час ультрасонографії виявлено гематометру та відсутність просвіту піхви.
5. Відсутність стінок піхви при хірургічному втручанні.
6. Цервікальна біопсія після гістеректомії підтверджує стан шийки.

Диференційна діагностика в дівчат із первинною аменореєю та вкороченням нижньої частини піхви проводиться з обструктивними вадами піхви та матки, зокрема імперфорований гімен, поперечна перетинка піхви, дистальна атрезія піхви та обструктивна гемівагіна з іпсилатеральними аномаліями нирки (синдром OHVIRA) [3,40].

Накопичення менструальної крові в матці зумовлює її закидання в черевну порожнину, що призводить до розвитку спайкового процесу в порожнині малого тазу, ендометріозу, а також ендометріюїдних кіст яєчника [30,31].

Хірургічне втручання є основним методом лікування в пацієнок із вродженими вадами піхви та шийки матки, яке повинно проводитись відразу після встановлення діагнозу [9,17,23]. Проте в багатьох випадках пацієнти не бажають проводити велике хірургічне втручання відразу після встановлення діагнозу вродженої аномалії шийки матки. Пацієнт-підліток та/або його сім'я можуть зачекати до кінця

шкільного семестру або дорослий пацієнт може відкласти операцію з економічних причин [31]. У таких випадках використовують тривалу терапію пероральними контрацептивами, що має на меті припинення менструацій та зниження ризику виникнення ендометріозу [7,12].

При хірургічному лікуванні використовують пластику піхви або гістеректомію, що є предметом дискусій серед гінекологів [3,26,29].

У випадках ізольованої атрезії піхви основним методом хірургічного втручання вважається створення нео-піхви [26,29,39]. З огляду на високий ризик рубцевого стенозу нео-піхви, пластику краще проводити в сексуально-активному віці, а саме в пацієнок, які готові жити статевим життям і фактично здійснювати бужування природним шляхом [6,21]. Для пластики піхви можливе використання товстої кишки, біологічних або синтетичних трансплантатів [25,36].

У пацієнок із поєднанням атрезії піхви та шийки матки основним методом лікування вважається гістеректомія, яка може фізично та психологічно обтяжувати молодих пацієнок, тому за можливості її поєднують із пластикою піхви, що має на меті забезпечення подальшої статевої функції та зменшення ризиків психологічних розладів [23,28,29,39].

Завдяки сучасним досягненням медицини, пацієнтки, у яких була проведена гістеректомія, проте були збережені яєчники та сформована нео-піхва можуть стати генетичними матерями завдяки сурогатному материнству або після трансплантації матки [20,22,33,43].

Висновки

1. Дівчата препубертатного і пубертатного віку з первинною аменореєю та циклічним абдомінальним болем обов'язково повинні оглядатись дитячим гінекологом з метою підтвердження/виключення

Clinical case

обструктивних аномалій розвитку матки або статевих шляхів, їхнього своєчасного лікування та запобігання розвитку можливих ускладнень.

2. Вибір тактики хірургічного лікування атрезії піхви поєднаної з аплазією шийки матки має бути індивідуальним у кожному випадку з урахуванням супутньої патології та соціального статусу дитини.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Acien P, Acien MI. (2011). The history of female genital tract malformation classifications and proposal of an updated system. *Hum Reprod Update*. 17(5): 693-705. doi: 10.1093/humupd/dmr021.
2. Acien P, Acien M. (2016). The presentation and management of complex female genital malformations. *Hum Reprod Update*. 22(1): 48-69. doi: 10.1093/humupd/dmv048.
3. ACOG. (2018). ACOG Committee Opinion No. 728. Müllerian agenesis: Diagnosis, management, and treatment. *Obstet Gynecol*. 131(1): e35-e42. doi: 10.1097/AOG.0000000000002458.
4. Avramenko NV, Barkovskyy DE. (2018). Abnormalities of the genital's development in girls and methods of its correction. *Bulletin of Problems in Biology and Medicine*. 1(142): 16-20. [Авраменко НВ, Барковський ДЄ. (2018) Аномалії розвитку статевих органів в дівчинок і методи їх корекції. *Вісник проблем біології і медицини*. 1(142): 16-20.]. doi: 10.29254/2077-4214-2018-1-1-142-16-20.
5. Berglund A, Johannsen EB, Skakkebaek A et al. (2024). Integration of long-read sequencing, DNA methylation and gene expression reveals heterogeneity in Y chromosome segment lengths in phenotypic males with 46,XX testicular disorder/difference of sex development. *Biol Sex Differ*. 15(1): 77. doi: 10.1186/s13293-024-00654-8.
6. Bonsergent SA, Rojo G, Graziani P et al. (2023). Clinical features and decision making of congenital vaginal agenesis combined with cervical aplasia: Case report and literature reviews. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 36(2): 257-258. doi: 10.1016/j.jpaga.2023.01.209
7. Breech LL, Laufer MR. (2009) Müllerian anomalies. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 36(1): 47-68. doi: 10.1016/j.ogc.2009.02.002.
8. Bulyk RY, Popeliuk O-MV, Melnyk VV, Proniaiev DV. (2022) Modern view of the germ and embryogenesis of the urinary organs. *Reports of Vinnytsia National Medical University*. 26(2): 328-334. [Булик РЄ, Попелюк О-МВ., Мельник ВВ, Проняев ДВ. (2022) Сучасні уявлення про закладку та ембріогенез сечовидільних органів. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 26(2): 328-334.]. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2022-26(2)-27.
9. Carreras N, de Guirior C, Munmany M et al. (2021). Diagnosis and surgical treatment of uterine isthmus atresia: A case report and review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol*. 28(1): 137-141. doi: 10.1016/j.jmig.2020.07.026.
10. Cunha GR, Robboy SJ, Kurita T et al. (2018). Development of the human female reproductive tract. *Differentiation*. 103: 46-65. doi: 10.1016/j.diff.2018.09.001.
11. Di Spiezo Sardo A, Campo R, Gordts S et al. (2015). The comprehensiveness of the ESHRE/ESGE classification of female genital tract congenital anomalies: a systematic review of cases not classified by the AFS system. *Hum Reprod*. 30(5): 1046-1058. doi: 10.1093/humrep/dev061.
12. Dietrich JE, Millar DM, Quint EH. (2014). Obstructive reproductive tract anomalies. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 27(6): 396-402. doi: 10.1016/j.jpaga.2014.09.001.
13. Dorthu L, Danthine D. (2024). Congenital abnormalities causing hemocolpos: A pictorial essay. *J Belg Soc Radiol*. 108(1): 84. doi: 10.5334/jbsr.3660.
14. Fujimoto VY, Miller JH, Klein NA, Soules MR. (1997). Congenital cervical atresia: report of seven cases and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol*. 177(6): 1419-1425. doi: 10.1016/s0002-9378(97)70085-1.
15. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC et al. (2001). Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update*. 7(2): 161-174. doi: 10.1093/humupd/7.2.161.
16. Grimbizis GF, Gordts S, Di Spiezo Sardo A et al. (2013). The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies. *Gynecol Surg*. 10(3): 199-212. doi: 10.1007/s10397-013-0800-x.
17. Gurbuz A, Karateke A, Haliloglu B. (2005) Abdominal surgical approach to a case of complete cervical and partial vaginal agenesis. *Fertil Steril*. 84(1): 217. doi: 10.1016/j.fertnstert.2005.01.112.
18. Habiba M, Heyn R, Bianchi P et al. (2021). The development of the human uterus: morphogenesis to menarche. *Hum Reprod Update*. 27(1): 1-26. doi: 10.1093/humupd/dmaa036.
19. Heremans R, Jan Z, Timmerman D, Vankelecom H. (2021). Organoids of the female reproductive tract: Innovative tools to study desired to unwelcome processes. *Front Cell Dev Biol*. 9: 661472. doi: 10.3389/fcell.2021.661472.
20. Herweck A, DeSantis C, Shandley LM et al. (2024). International gestational surrogacy in the United States, 2014-2020. *Fertil Steril*. 121(4): 622-630. doi: 10.1016/j.fertnstert.2023.12.039.
21. Hillard PJA. (2017). Surgical decision-making in pediatric and adolescent gynecology: Just because you can, doesn't mean you should. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 30(6): 601-602. doi: 10.1016/j.jpaga.2017.09.005.
22. Järholm S, Kättström A, Kvarnström N et al. (2024). Long-term health-related quality-of-life and psychosocial outcomes after uterus transplantation: A 5-year follow-up of donors and recipients. *Hum Reprod*. 39(2): 374-381. doi: 10.1093/humrep/dead245.
23. Jin X, Liu S, Wang N et al. (2024). Tubal replacement of cervix for treatment of type II vaginal atresia complicated with cervical dysplasia: a case report. *J Int Med Res*. 52(8): 3000605241272532. doi: 10.1177/03000605241272532.
24. Kapczuk K, Kędzia W. (2021). Primary amenorrhea due to anatomical abnormalities of the reproductive tract: Molecular insight. *Int J Mol Sci*. 22(21): 11495. doi: 10.3390/ijms222111495.
25. Kisku S, Varghese L, Kekre A et al. (2015). Bowel vaginoplasty in children and young women: an institutional experience with 55 patients. *Int Urogynecol J*. 26(10): 1441-1448. doi: 10.1007/s00192-015-2728-3.
26. Kobayashi A, Fukui A, Funamizu A et al. (2017). Laparoscopically assisted cervical canalization and neovaginoplasty in a woman with cervical atresia and vaginal aplasia. *Gynecol Minim Invasive Ther*. 6(1): 31-33. doi: 10.1016/j.gmit.2016.05.001.
27. Konar H. (2021). Mullerian malformations and reconstructive surgery: Clinicians' approach. *J Obstet Gynaecol India*. 71(1): 11-20. doi: 10.1007/s13224-020-01400-x.
28. Linscheid C, Holoch K, Moran HK, Spoozak L. (2021). Case report: Uterine didelphys and cervical agenesis in an 18 year-old woman presenting with a pelvic mass. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 34(5): 758-760. doi: 10.1016/j.jpaga.2021.02.100.
29. Mahajan NN, Tilve A, Shinde G et al. (2023). Minimally invasive vaginal approach to the uterovestibular anastomosis for cervicovaginal aplasia: a case series and review of literature. *Arch Gynecol Obstet*. 308(1): 25-34. doi: 10.1007/s00404-022-06708-9.
30. Mei L, Zhang H, Chen Y, Niu X. (2021). Clinical features of congenital complete vaginal atresia combined with cervical aplasia: A retrospective study of 19 patients and literature review. *Congenit Anom*. 61(4): 127-132. doi: 10.1111/cga.12417.

31. Mikos T, Gordts S, Grimbizis GF. (2020). Current knowledge about the management of congenital cervical malformations: A literature review. *Fertil Steril.* 113(4): 723-732. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.02.006.
32. Mishra S, Sapkale B, Singh S et al. (2024). Comprehensive management of Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome management: A case report. *Narra J.* 4(2): e755. doi: 10.52225/narra.v4i2.755.
33. Ongun H, Celik K, Arayici S et al. (2024). Miracles of science: Birth after uterus transplantation. *J Obstet Gynaecol Res.* 50(1): 5-14. doi: 10.1111/jog.15825.
34. Pati T, Nayak S, Mohapatra S et al. (2015). Hysterectomy of a 15 years old girl: A rare case report. *Donald School J Ultrasound Obstet Gynecol.* 9(3): 331-334. doi: 10.5005/jp-journals-10009-1420.
35. Pietzsch M, Schönfish B, Höller A et al. (2024). A cohort of 469 Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome patients – Associated malformations, syndromes, and heterogeneity of the phenotype. *J Clin Med.* 13(2): 607. doi: 10.3390/jcm13020607.
36. Rezaei Z, Omidvar A, Niroumanesh S, Omidvar A. (2015). Cervicovaginal anastomosis by Gore-Tex in Mullerian agenesis. *Arch Gynecol Obstet.* 291(2): 467-472. doi: 10.1007/s00404-014-3442-y.
37. Ruggeri G, Gargano T, Antonellini C et al. (2012). Vaginal malformations: a proposed classification based on embryological, anatomical and clinical criteria and their surgical management (an analysis of 167 cases). *Pediatr Surg Int.* 28(8): 797-803. doi: 10.1007/s00383-012-3121-7.
38. Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. (2008). Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal. *Hum Reprod Update.* 14(5): 415-429. doi: 10.1093/humupd/dmn018.
39. Skinner B, Quint EH. (2017). Obstructive reproductive tract anomalies: a review of surgical management. *J Minim Invasive Gynecol.* 24(6): 901-908. doi: 10.1016/j.jmig.2017.04.020.
40. Tanitame K, Tanitame N, Urayama S, Ohtsu K. (2021). Congenital anomalies causing hemato/hydrocolpos: imaging findings, treatments, and outcomes. *Jpn J Radiol.* 39(8): 733-740. doi: 10.1007/s11604-021-01115-7.
41. Venkata VD, Jamaluddin MFB, Goad J et al. (2022). Development and characterization of human fetal female reproductive tract organoids to understand Müllerian duct anomalies. *Proc Natl Acad Sci USA.* 119(30): e2118054119. doi: 10.1073/pnas.2118054119.
42. Veresniuk N, Pyrohova V. (2020). Disorders of reproductive health in patients with genital malformations. *Health of Woman.* 7(153): 51-55. [Вереснюк НС, Пирогова ВІ. (2020). Порушення репродуктивного здоров'я у пацієнок з аномаліями розвитку статевих органів. *Здоров'я жінки.* 7(153):51-55.]. doi: 10.15574/HW.2020.153.51.
43. Veroux M, Scollo P, Giambra MM et al. (2024) Living-donor uterus transplantation: A clinical review. *J Clin Med.* 13(3): 775. doi: 10.3390/jcm13030775.

Відомості про авторів:

Чайківська Еліна Флавіанівна – д.мед.н., доц. каф. акушерства, гінекології та перинатології ФПДО ЛНМУ ім. Д. Галицького. Адреса: м. Львів, Пекарська, 69. <https://orcid.org/0000-0002-9150-1497>.

Пирогова Віра Іванівна – д.мед.н., проф., зав. каф. акушерства, гінекології та перинатології ФПДО ЛНМУ ім. Д. Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Пекарська, 69. <https://orcid.org/0000-0002-1205-6365>.

Гижка Лілія Юрівна – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії ЛНМУ ім. Д. Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31. <https://orcid.org/0000-0003-1916-9108>.

Переяслов Андрій Анатолійович – д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії ЛНМУ ім. Д. Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Лисенка, 31. <https://orcid.org/0000-0002-1225-0299>.

Борисова Лідія Олегівна – асистент каф. акушерства і гінекології ЛНМУ ім. Д. Галицького. Адреса: м. Львів, вул. Пекарська, 69. <https://orcid.org/0009-0004-5873-1372/>

Стаття надійшла до редакції 24.09.2024 р., прийнята до друку 10.12.2024 р.