

В.Ф. Рибальченко^{1,2}, В.Г. Козачук^{1,2}, В.В. Горелік^{1,2}, Т.В. Тараненко^{1,2}, С.Ф. Адамчук²

Додаткові селезінки в дітей: огляд літератури і власні клінічні спостереження

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

²КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 1», Україна

Paediatric Surgery (Ukraine). 2025. 2(87): 94-102. doi: 10.15574/PS.2025.2(87).94102

For citation: Rybalchenko VF, Kozachuk VG, Gorelik VV, Taranenko TV, Adamchuk SF. (2025). ditional spleens in children. Literature review and own clinical observations. Paediatric Surgery (Ukraine). 2(87): 94-102. doi: 10.15574/PS.2025.2(87).94102.

Мета – проаналізувати огляд літератури стосовно додаткових селезінок у дітей; встановити рівень поширеності, кількість і локалізацію, а також сучасні методи візуалізації, особливості перебігу та вагомні показання до хірургічного лікування.

Частота додаткової селезінки становить 10,0–30,0% населення. Рівень поширеності додаткових селезінок різниться залежно від методу візуалізації. Так, верифікація за допомогою ультразвукового дослідження, комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії спостерігалася у 16,6–30,1% випадках, інтраопераційна – у 14,3–14,6%, а трупна – у 0,6–9,1%. За кількістю додаткових селезінок виявлено, що одна додаткова селезінка відзначалася у 21,4–85,0% випадках, а дві та більше – у 25,0–64,3%. Додаткові селезінки локалізувалися у воротах селезінки у 41,7–75,0% випадках, в lig.gastrolienale – у 15,0–54,0%. Хірургічне лікування (видалення додаткової селезінки) показано тільки в разі її ускладнення, завороту, некрозу та нагноєння, описано поодинокі випадки як клінічні спостереження. Лікування проходили 195 пацієнтів із додатковими селезінками за 30 років, віком від 3 місяців до 18 років, з яких чоловічої статі було 103 (52,82%) особи, жіночої – 92 (47,18%). Хворі розподілені на дві групи: першу групу становили 59 (30,26%) пацієнтів, які проходили стаціонарне хірургічне лікування інших недуг, а другу групу – 136 (69,74%) осіб, які лікувались амбулаторно.

Висновки. Додаткова селезінка – вроджена аномалія, яка зазвичай перебігає безсимптомно, але клінічно може проявитись ускладненнями, такими як перекут, спонтанний розрив із кровотечею, нагноєнням та утворенням кісти, що потребує невідкладного обстеження й лікування, у т.ч. хірургічного – видалення перекутої додаткової селезінки.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: вади розвитку, додаткова селезінка, діагностика, лікування.

Additional spleens in children. Literature review and own clinical observations

V.F. Rybalchenko^{1,2}, V.G. Kozachuk^{1,2}, V.V. Gorelik^{1,2}, T.V. Taranenko^{1,2}, S.F. Adamchuk²

¹Shupyk National University of Healthcare of Ukraine, Kyiv

²KNP «Kyiv City Children's Clinical Hospital No. 1», Ukraine

Aim – to conduct a literature review analysis on accessory spleens in children and to establish the prevalence, number and localization, as well as modern visualization methods, features of the course and significant indications for surgical treatment.

Accessory spleens account for 10% to 30% of the population. The prevalence of additional spleens was established, which varied depending on the imaging method: verification using ultrasound, computer tomography, magnetic resonance imaging took place from 16.6% to 30.1%, intraoperative from 14.3% to 14.6%, and cadaveric from 0.6% to 9.1%. By the number of additional spleens, it was established that one additional spleen took place from 21.4% to 85%, and two or more from 25.0% to 64.3%. Additional spleens were localized in the splenic hilum from 41.7% to 75%, in lig.gastrolienale 15.0% to 54.0%. Surgical treatment – removal of the additional spleen is indicated only if it is complicated by volvulus, necrosis and suppuration, and isolated cases are described as clinical observations. There were 195 patients with additional spleens for 30 years, aged from 3 months to 18 years, of which 103 (52.82%) were male, 92 (47.18%) were female. Patients were divided into two groups: the first group 59 (30.26%) – inpatient surgical treatment of other ailments, the second group – 136 (69.74%), who were treated on an outpatient basis.

Conclusions. An additional spleen is a congenital anomaly that is usually asymptomatic, but can clinically manifest complications such as torsion, spontaneous rupture with bleeding, suppuration and cyst formation, which requires urgent examination and treatment, including surgical removal of the twisted additional spleen.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: developmental malformations, additional spleen, diagnostics, tactics, treatment.

Додаткова селезінка є найпоширенішою анатомічною аномалією. За різними оцінками, її частота становить від 10% до 30% населення. Поміж тим, додаткова селезінка в літературних публікаціях також називається спленулою або спленункулюсом та є доброякісним і безсимптомним за перебігом станом, при якому додаткова селезінкова тканина розміщена за межами нормальної фізіологічно розташованої селезінки.

Мета дослідження – проаналізувати огляд літератури стосовно додаткових селезінок у дітей; встановити рівень поширеності, кількість і локалізацію, а також сучасні методи візуалізації, особливості перебігу й вагомі показання до хірургічного лікування.

Додаткова селезінка може бути розташована в різних місцях як черевної порожнини, так і за її межами [3,6,11]. В іншому дослідженні А.Е. Yildiz та співавт. (2013) вказано, що частота додаткової селезінки в популяції становить 10–30% пацієнтів у серіях розтинів і 16% пацієнтів, яким проведено контрастну комп'ютерну томографію (КТ) черевної порожнини [17].

Натомість С. Matthew і співавт. (2023) вказано, що додаткова селезінка та спленоз – це два типи ектопічної селезінки. Спленоз виникає внаслідок травми або хірургічного втручання, коли частина тканини селезінки інтегрується в черевну порожнину й отримує місцеве кровопостачання, стаючи функціональною тканиною селезінки [7]. Достеменно встановити, хто вперше описав ваду розвитку, вкрай складно. Проте в літературі є поодинокі описи абдомінального болю на тлі завороту додаткової селезінки. Так, у монографії Б.Г. Безродного та співавт. (2014) надано посилання на публікацію у 1923 р. В.К. Фінкельмана [4], а ще раніше у 1914 р. описано клінічні випадки R.C. Alexander та A. Romanes [2].

У змістовному дослідженні на основі метааналізу публікацій Jens Vikse та співавт. (2017) проаналізовано дані 81 дослідження (n=22 487 пацієнтів) і виявлено, що серед них 53 дослідження (n=7 592 пацієнти) були інтраопераційними даними, 18 досліджень (n=7 080 пацієнтів) – візуалізаційними методами дослідження, 6 досліджень (n=7 561 пацієнт) – трупними, а 4 дослідження (n=254 пацієнти) поєднували різні методи верифікації додаткових селезінок. Доцільно вказати, що більшість досліджень проведено в Європі (29 досліджень, n=7 911 пацієнтів) [16].

Щодо поширеності додаткових селезінок, то за результатами метааналізу Jens Vikse та співавт. (2017) серед 22 487 учасників об'єднані дані становили 14,5%, але різнилися за методами встановлення: значно вищі в дослідженнях візуалізації – 16,6%, інтраопераційних даних – 14,6%, ніж у дослідженнях трупів – 9,1%. Авторами проведено географічний аналіз і показано, що додаткові селезінки найпоширеніші в Північній Америці (12,4%) та Європі (12,0%), третє місце посіла Азія (7,4%) [16].

Jens Vikse та співавт. (2017) досліджено також рівень поширеності додаткової селезінки в пацієнтів з імунною тромбоцитопенією і встановлено, що об'єднана оцінка в цій популяції становила 16,7%. Натомість візуалізаційні дослідження показали поширеність 30,1%, тоді як інтраопераційні дані вказали на поширеність 14,3%, а 74,0% пацієнтів мали одну додаткову селезінку [16].

Локалізація розташувань додаткових селезінок. За даними літератури, більшість додаткових селезінок розташовані у воротах селезінки – 62,1–75,0%, поблизу або у хвості підшлункової залози – 5,5%, а у великому сальнику – 4,6%, а решта 15,0% – у шлунково-селезінкової зв'язці, селезінково-ободовій і шлунково-ободовій зв'язках, селезінковій артерії, великому сальнику, брижі або навіть у тазу або мошонці та середостінні, а кровопостачання отримують із гілок селезінкової артерії [6,8,16,17]. У публікаціях А.Е. Yildiz та співавт. (2013) та А. Mayer та співавт. (2025) вказано, що додаткова селезінка зазвичай розташована поблизу власне селезінки, часто в її воротах (62–80% випадків), але може бути будь-де в черевній порожнині і навіть в тазу та мошонці. Додаткові селезінки зазвичай поодинокі (74–85%), але в деяких пацієнтів їх дві, і лише в окремих випадках – три або більше [8,17]. У дослідженні T. Romer та співавт. (2012) зазначено, що в 60% додаткова селезінка розташована на рівні воріт селезінки, а у 33% – на рівні нижнього полюса. У 46% додаткова селезінка розміщена медіально, а в 43% – вентрально. У 19 (1,1%) пацієнтів було дві додаткові селезінки, у 7 (0,4%) пацієнтів – три [10]. За даними Б.Г. Безродного та співавт. (2014), частіше за все додаткова селезінка розташована в ділянці lig.gastrolienale (54,0%), рідше – біля воріт селезінки (25,0%) або її переднього кінця (6,0%), ще рідше – біля великої кривизни шлунка (14,0%), між листками великого чіпця (12,0%), брижі

Reviews

тонкої кишки (0,5%), лівому яєчнику (0,5%), а кількість варіює від 1–5 до декількох десятків і навіть сотень [4].

Макроскопічно типова додаткова селезінка зазвичай має вигляд твердої маси діаметром 1–2,5 см (схожа на розмір вишні). Додаткові маси селезінки розміром понад 4 см трапляються дуже рідко. Вони морфологічно і функціонально схожі на власну селезінку. Після спленектомії додаткова селезінка може збільшуватися, що призводить до рецидиву захворювання – тромбоцитопенії [8,17].

Клінічний перебіг. Додаткова селезінка є доброякісною анатомічною варіацією і зазвичай не викликає жодних симптомів. Однак за певних обставин вона може спричиняти серйозні діагностичні і/або терапевтичні ускладнення. Додаткові селезінки набувають важливості переважно у двох клінічних сценаріях: за даними спленектомії через гематологічні захворювання та під час візуалізації.

А.Е. Yildiz та співавт. (2013) і С. Matthew та співавт. (2023) показано, що додаткова селезінка здебільшого перебігає безсимптомно, але може проявлятися інфарктом, крововиливом, становить ризик перекруту і може виражатися різним ступенем болю в животі, пов'язаного з її періодичним або гострим перекрутом. А в разі перекруту, залежно від місця розташування, блукаюча додаткова селезінка може імітувати неопластичну масу, абсцес або організовану гематому. За відсутності клініки зазвичай її діагностують як випадкову знахідку під час променевого або хірургічного втручання. Трапляються випадки, коли додаткову селезінку помилково діагностують як пухлини або лімфатичні вузли, що призводить до непотрібного хірургічного видалення. Візуалізація за допомогою ультразвукового дослідження (УЗД), КТ і магнітно-резонансної томографії (МРТ) зазвичай показує запальну та аваскулярну масу, а точний діагноз потребує хірургічного дослідження [7,17].

Діагностування додаткових селезінок ґрунтується на результатах обстеження. Першою ланкою є УЗД черевної порожнини, КТ і діагностична лапароскопія за наявності абдомінального болю невідомого генезу. М. Trinci та співавт. (2019) описано клінічний випадок перекруту додаткової селезінки, діагностованого за допомогою УЗД і контрастного УЗД у 12-річного хлопчика, який мав абдомінальний дводенний біль, а лікування було оперативним (видалено перекручену додаткову селезінку) [15].

Дослідженнями А.Е. Yildiz та співавт. (2013) і М. Di Serafino та співавт. (2018) вказано, що цю аномалію важливо охарактеризувати якомога неінвазивніше за допомогою УЗД, КТ, МРТ і сцинтиграфії з колоїдною сіркою Tc-99m [5,17].

Іншими дослідженнями Т. Romer та W. Wiesner (2012) виявлено, що за результатами КТ у 1 735 пацієнтів встановлено додаткові селезінки в 11,0%. розміром від 3 до 20 мм (у середньому – 10 мм) [10].

Стосовно **ембріогенезу** додаткових селезінок думки дослідників різняться. Проте в публікації А. Mayer та співавт. (2025) наведено гіпотези щодо походження додаткових селезінок, які базуються на порушенні злиття спочатку незалежних часточок селезінки в багатодолькову масу. Розсіяні часточки, які не зазнають злиття, є джерелом додаткової тканини селезінки. Натомість друга гіпотеза вважає багатофокальне походження селезінки. У випадках, коли злиття взаємно розділених випинань мезенхіми в межах дорсального мезогастрію не вдається, тоді утворюються розділені, але функціонально еквівалентні додаткові селезінки. Наступною є третя гіпотеза про утворення додаткових менших мезенхімальних ущільнень поблизу місця «нормального» розвитку селезінки, які в подальшому стають джерелом для додаткової селезінки [8]. Додаткова селезінка, як і нормальна селезінкова тканина, кровопостачається від селезінкової артерії. Оскільки додаткова селезінка отримує кров від живильної артерії із селезінкової артерії, додаткова селезінка може функціонувати як активна, функціональна селезінкова тканина навіть у разі тотальної спленектомії [17].

Диференційне діагностування додаткових селезінок насамперед слід проводити зі спленозом, а також іншими захворюваннями черевної порожнини, які проявляються абдомінальним болем. Варто звернути увагу, що спленоз часто буває численним і варіабельним за розміром і формою. Грудний спленоз потребує одночасного пошкодження селезінки та лівої діафрагми, що викликає плевральні або периферичні легеневі вузлики. Дослідження тканин свідчать, що спленоз має спотворену мікроскопічну архітектуру та кровопостачається навколишніми судинами [17].

Патоморфологічні дослідження. У доступній літературі наведено два дослідження померлих дітей із різних причин. Так, у дослідженні Р.Ф. Абдулліна та співавт. (2014) проведено морфологічне дослідження 270 померлих дітей першого року життя, поділених на дві групи залежно від наявності або відсутності встановлених за життя вад розвитку. У першій групі, які не мали вад розвитку, додаткові селезінки виявлено у 12 (7,6%) випадках, із яких біля воріт селезінки – у 5 (41,7%), у шлунково-селезінковій зв'язці – у 4 (33,3%), а в ділянці хвоста підшлункової залози – у 3 (24,0%) випадках [1]. Натомість у другій групі, що мали вади розвитку, додаткові селезінки виявлено у 14 (12,4%) випадках, з яких біля воріт селезінки на судинній ніжці – у 5 (35,7%), у шлунково-селезінковій

і діафрагмально-селезінковий зв'язці – у 4 (28,6%), біля хвоста підшлункової залози – у 2 (14,3%), а у великому сальнику – в 1 (7,1%), внутрішньопанкреатична локалізація – у 2 (14,3%) випадках. У другій дослідній групі від 2 до 6 додаткових селезінок виявлено у 64,3% випадках, а по одній – у 21,4% [1]. В іншій публікації Nikita Gill та співавт. (2017) описано дослідження 1045 тіл, кумулятивний показник поширеності становив 0,6%, розміри селезінки – $3 \times 3 \times 2,5$ см, розташування – у лівому верхньому черевному квадранті [6].

Розміри та вага додаткових селезінок. Стосовно розмірів і ваги додаткових селезінок публікацій обмаль. Так, за результатами метааналізу Jens Vikse та співавт. (2017) встановлено такі дані. Середній діаметр коливався в межах від 10 мм до 35 мм, лише в кількох випадках велика додаткова селезінка була розміром понад 10 см, а вага, наведена в одному повідомленні, становила $45,6 \pm 12$ г [9,16].

Ускладнення додаткової селезінки відомі, але в літературі описано мало клінічних спостережень. Перекрут додаткової селезінки – це рідкісне захворювання, що викликає гострий біль у животі з випадковими ускладненнями, такими як інфаркт, спонтанний розрив і геморагічний шок, інфекція і перитоніт, а також непрохідність кишечника [9]. У публікації D.A. Simon та співавт. (2020) описано вдруге в літературі перекрут додаткової селезінки у 5-річної дитини на тлі *situs inversus* і синдрому біліарної атрезії та мальформації селезінки, яка спочатку звернулася з неспецифічними абдомінальними симптомами і лихоманкою. Діагноз встановлено після тонкогілкової аспіраційної біопсії підозрюваного внутрішньочеревного абсцесу. Наведений випадок вказує на діагностичну складність перекруту додаткової селезінки та наголошує на важливості його введення до диференційного діагностування дітей, особливо тих, у кого відомі аномалії селезінки або її *situs inversus*, що проявляються як гострими, так і підгострими абдомінальними симптомами [14].

Натомість ускладнення перекруту додаткової селезінки, як причини непрохідності кишечника, трапляються ще рідше. У літературі C. Ren та співавт. (2017) описано випадок, коли перекрут додаткової селезінки тиснув на селезінковий вигин і низхідну ободову кишку, що спричиняло механічну непрохідність товстої кишки [9]. Цей випадок пов'язаний зі збільшенням додаткової селезінки через венозний застій і розташуванням, наближеним до селезінкового вигину і низхідної ободової кишки. Попередній випадок непрохідності кишечника описано E.B. Settle (1940), коли ділянка тонкої і товстої кишки зрощені з додатковою селезінкою, яка і перекрутилася [9].

Лікування додаткових селезінок, якщо не виникає перекруту або іншого ускладнення, не потребує. Натомість у публікації G. Scire та співавт. (2013) вказано на консервативне лікування 10-річного пацієнта, яке виявилось не вдалим під час огляду за 3 місяці, 6 місяців та 1 рік і закінчилось оперативним втручанням [13].

Доцільно вказати, що, за даними A. Mayer та співавт. (2025), останнім часом спостерігається підвищений інтерес до додаткової селезінки [8] у закордонних виданнях, але в Україні публікацій обмаль – усього дві. Поміж тим, за базами даних «PubMed» і «Medline», останніми роками задокументовано близько 800 публікацій про «додаткову селезінку». Доцільно вказати, що останніми роками приблизно половина всіх цих публікацій є доступною в інтернеті. Проте реальна кількість публікацій, присвячених додатковій селезінці, ймовірно, вища через термінологічні розбіжності, оскільки частина дослідників помилково називають (вроджену) додаткову селезінку (набутою) «спленозом».

У клінічних відділеннях КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 1», кафедри дитячої хірургії та педіатрії Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика за 30 років проведено лікування 195 пацієнтів із вадами розвитку селезінки – додатковими селезінками. Вік пацієнтів – від 3 місяців до 18 років. Хворих чоловічої статі було 103 (52,82%) особи, а жіночої – 92 (47,18%). Проведено комплексне обстеження: клініко-лабораторне (усі 100% хворі), рентгенографію грудної і черевної порожнини – у 82 (42,05%) пацієнтів, іригографію – у 12 (6,15%), УЗД – у 176 (90,25%), доплерографічне дослідження – у 108 (55,38%), КТ – у 12 (6,15%), ехокардіографію – у 61 (31,28%). За ургентними показаннями шпиталізовано 45 (23,07%) хворих, у плановому порядку – 14 (7,18%), обстежено амбулаторно – 136 (69,74%). Хворих поділено на дві групи: до першої групи залучено 59 (30,26%) хворих, шпиталізованих до стаціонару, а до другої – 136 (69,74%) пацієнтів, які проходили обстеження і лікування амбулаторно. До дослідження залучено тільки пацієнтів, які мали додаткові селезінки за даними обстеження.

До хворих першої групи (59 (30,26%) дітей) залежно від стану, основної і супутньої патології та методів лікування включили 27 (13,86%) пацієнтів, що мали травматичне пошкодження (розрив, відрив, розчавлення) селезінки, закриту травму живота та селезінки у 18 (9,23%), вади розвитку селезінки – кісти селезінки у 2 (1,03%), а також 12 (6,15%) хворих, які мали вади розвитку товстого кишечника.

На момент шпиталізації за невідкладною допомогою 27 (13,86%) пацієнтів мали порушення загального

Reviews

стану і свідомості, із них тяжкий стан із волемічними порушеннями мали 12 (6,15%) осіб, а вкрай тяжкий – 15 (7,69%) пацієнтів, що потребували переведення до відділення інтенсивної терапії та відновлення волемічних порушень. Після передопераційної підготовки проведено хірургічне лікування (відкриту лапаротомію, ревізію органів черевної порожнини та спленектомію) у 21 (10,77%) пацієнта, з причини: відриву селезінки – у 7 (3,59%), розчавлення селезінки – у 5 (2,56%), множинних розривів селезінки через ворота – у 9 (4,62%), відриву нижнього полюса з накладенням швів – у 6 (3,08%) випадках. Під час операції та гемостазу у всіх пацієнтів застосовано електрозварювальну технологію живих м'яких тканин апаратом «Патон-Мед-300». Візуалізаційно всі хворі мали додаткові селезінки в кількості від 3 до 6. За результатами лапаротомії встановлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки, великий сальник, хвіст підшлункової залози, поперечно ободова кишка, діафрагмально-ободова зв'язка, селезінково-ободова зв'язка, шлунково-селезінкова зв'язка, шлунково-ободова зв'язка (табл. 1). Розмір додаткових селезінок – від 0,5 см до 1,1 см. Усі додаткові селезінки були залишені. За результатами комплексного обстеження в до- і післяопераційному періоді, нефроптоз ліворуч виявлено у 6 (3,08%) випадках, додаткову хорду в порожнині лівого шлуночка – у 3 (1,54%), грудо-поясничний сколіоз I–II ступеня – у 6 (3,08%) осіб.

Серед 18 (9,23%) пацієнтів, шпиталізованих за невідкладною допомогою зі скаргами на абдомінальний біль і закрити травму живота, за результатами УЗД черевної порожнини та заочеревинного простору встановлено пошкодження селезінки у 12 (6,15%) осіб, із яких: крайові надриви – у 3 (1,54%), внутрішньоселезінкову гематому – у 4 (2,05%), гематому воріт селезінки та лівобічної ділянки великого чіпця – у 5 (2,56%). Гемоперитоніум виявлено у 8 (4,10%) пацієнтів. Діагностичну і лікувальну лапароскопію проведено у 6 (3,08%) осіб, яка дала змогу візуалізувати обсяг пошкодження селезінки, провести гемостаз та санацію вмісту черевної порожнини, а також підтвердити наявність додаткових селезінок, які були в кількості від 2 до 6. За результатами лапароскопії встановлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки, великий сальник, хвіст підшлункової залози, поперечно-ободова кишка, діафрагмально-ободова зв'язка, селезінково-ободова зв'язка, шлунково-селезінкова зв'язка, шлунково-ободова зв'язка (табл. 1). Розмір додаткових селезінок – 0,5–0,8 см. У 2 (1,03%) із 8 (4,10%) пацієнтів зменшилися прояви абдомінального болю і гемоперитоніуму, тому проведено консервативне лікування. Усі додаткові селезінки мали звичай-

ний вигляд, що вказувало на збереження кровотоку, і були залишені. За даними УЗД, серед 10 (5,13%) пацієнтів, які не потребували оперативного лікування, на час шпиталізації мали додаткові селезінки з такою локалізацією: ворота селезінки, великий сальник, хвіст підшлункової залози, діафрагмально-ободова зв'язка і селезінково-ободова зв'язка (табл. 2). Розмір додаткових селезінок – 0,6–1,0 см. За результатами комплексного обстеження 18 пацієнтів встановлено нефроптоз ліворуч у 4 (2,05%) випадках, додаткову хорду в порожнині лівого шлуночка – у 3 (1,54%), грудо-поясничний сколіоз I–II ступеня – у 5 (2,56%).

Вроджені кісти селезінки діагностовано у 2 (1,03%) хворих. В одного пацієнта кісту селезінки виявлено пренатально, а після народження підтверджено за допомогою УЗД із локалізацією в нижньому полюсі селезінки. У віці дитини до 7 років кіста не збільшувалася – була в 5 разів меншою за селезінку, але водночас виявили дві додаткові селезінки. У віці від 7 до 10 років кіста збільшувалася зі зростанням дитини. Після 10 років досягнула розмірів селезінки. У подальшому кіста прогресивно збільшилася – була у 3 рази більшою за селезінку, а після 16 років візуалізувалася на передній черевній стінці як пухлиноподібне утворення. Проведено оперативне лікування – лапароскопію, а в подальшому конверсію – так як судини селезінки проходили через кісту – спленектомію. Збережені дві додаткові селезінки (0,5 см, 0,8 см), проведено моніторинг УЗД за 6 місяців та 1 рік – додаткові селезінки збільшилися до 1,0 см і 1,5 см. Другого пацієнта віком 12 років шпиталізовано на обстеження з причини абдомінального болю після фізичного навантаження (бігу). За даними комплексного обстеження УЗД черевної порожнини і доплерографії підтверджено кісту в паренхімі селезінки 1,5×2,1 см та дві додаткові селезінки: одна з яких – у воротах селезінки, а інша – на відстані 2,5–3 см медіально. Під час доплерографічного дослідження як селезінки, так і додаткових виявлено збереження кровотоку. За результатами комплексного обстеження встановлено пролапс мітрального клапана в одного пацієнта та додаткову хорду в порожнині лівого шлуночка в іншого, також ці пацієнти мали гіпермобільність суглобів верхніх кінцівок.

Вади розвитку товстого кишечника і додаткові селезінки виявлено у 12 (6,15%) пацієнтів, які страждали на порушення спорожнення й абдомінальний біль, більше в лівому підребер'ї. Цій групі пацієнтів проведено іригографію та встановлено різні форми хвороби Гіршпрунга. На етапах обстеження, УЗД черевної порожнини та заочеревинного простору встановлено додаткові селезінки як у воротах селезінки, так і на селезінково-

Таблиця 1

Кількість і локалізація додаткових селезінок у пацієнтів при відкритій і лапароскопічній візуалізації

Кількість до- даткових се- лезінок	Кількість хворих (n=46)	Локалізація додаткових селезінок													
		ворота селе- зінки		хвіст підшлункової залози		шлунково-се- лезінкова зв'язка		селезінково- ободова зв'язка		діафрагмально-обо- дова зв'язка		поперечно обо- дова кишка		великий сальник	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	3	3	1,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	8	6	3,08	3	1,54	1	0,52	1	0,52	1	0,52	1	0,52	3	1,54
3	12	9	4,62	5	2,56	4	2,05	4	2,05	4	2,05	4	2,05	6	3,08
4	13	10	5,13	6	3,08	8	4,10	9	4,62	5	2,56	5	2,56	9	4,62
5	6	5	2,56	3	1,54	3	1,54	4	2,05	4	2,05	5	2,56	6	3,08
6	4	3	1,54	3	1,54	3	1,54	4	2,05	3	1,54	4	2,05	4	2,05
Усього		36	18,46	20	10,26	19	9,74	22	11,28	17	8,72	19	9,74	28	14,36

Таблиця 2

Кількість і локалізація додаткових селезінок у пацієнтів при ультразвуковій візуалізації

Кількість додат- кових селезінок	Кількість хво- рих (n=149)	Локалізація додаткових селезінок											
		ворота селезінки		хвіст підшлункової залози		шлунково-ободова зв'язка		селезінково-ободо- ва зв'язка		поперечно ободова кишка		великий сальник	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	28	23	11,79	5	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-
2	35	27	13,85	1	0,52	8	4,10	-	-	12	6,15	22	12,54
3	57	50	25,64	26	13,33	9	4,62	8	5,37	22	11,28	56	28,72
4	29	32	16,41	21	10,77	-	-	14	7,17	20	10,26	29	14,87
Усього		132	67,69	53	27,18	17	8,72	22	12,54	54	27,69	107	54,87

Reviews

ободовій зв'язці. Інтраопераційно не тільки підтверджено наявність додаткових селезінок, але й уточнено їхню кількість – від 4–6. За результатами лапаротомії встановлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки, великий сальник, хвіст підшлункової залози, поперечно-ободова кишка, діафрагмально-ободова зв'язка, селезінково-ободова зв'язка, шлунково-селезінкова зв'язка (табл. 1). Розмір додаткових селезінок – від 0,4 см до 1,3 см. Усі додаткові селезінки були залишені. За результатами комплексного доопераційного обстеження встановлено супутні вади розвитку: гастроптоз I–II ступеня – у 4 (2,05%), нефроптоз ліворуч – у 3 (1,54%), додаткову хорду в порожнині лівого шлуночка – у 3 (1,54%), сколіотичну осанку – у 4 (2,05%), плоскостопість – у 3 (1,54%) хворих.

Отже, із 46 (23,59%) пацієнтів першої групи візуалізаційно встановлено додаткові селезінки за результатами лапаротомії з причини травматичних ушкоджень селезінки у 27 (13,85%), кісти селезінки – в 1 (0,52%), вадах розвитку кишечника – у 12 (6,15%), а при лапароскопічному методі лікування травми селезінки – у 6 (3,08%), що наведено в таблиці 1.

Підводячи підсумок, доцільно вказати, що з 46 (23,59%) пацієнтів першої групи, за результатами відкритої лапаротомії у 40 (20,51%) хворих і за даними лапароскопії у 6 (3,08%) осіб встановлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки – у 36 (18,46%), великий сальник – у 28 (14,36%), хвіст підшлункової залози – у 18 (9,23%), поперечно-ободова кишка – у 19 (9,74%), діафрагмально-ободова зв'язка – у 15 (7,69%), селезінково-ободова зв'язка – у 21 (10,77%), шлунково-селезінкова зв'язка – у 14 (7,18%). За кількістю додаткових селезінок встановлено такі дані: одна – у 3 (1,54%), дві – у 8 (4,10%), три – у 12 (6,15%), чотири – у 13 (6,66%), п'ять – у 6 (3,08%), шість – у 4 (2,05%) пацієнтів.

У другій групі було 136 (69,74%) пацієнтів з абдомінальним боєм, боєм у лівому підребер'ї під час фізичного навантаження та порушеннями травлення, які проходили обстеження амбулаторно. Комплексним обстеженням встановлено порушення функції підшлункової залози в 32 (16,41%), печінки і жовчовивідних шляхів – у 28 (14,36%), функціональні закрепи змішаного генезу – у 76 (38,97%). За даними УЗД встановлено у всіх додаткові селезінки з подальшою локалізацією: ворота селезінки, великий сальник, хвіст підшлункової залози, діафрагмально-ободова зв'язка і селезінково-ободова зв'язка (табл. 2). Розмір додаткових селезінок – від 0,6 см до 1,0 см, а кількість – від 3 до 5. Супутні вади розвитку встановлено за результатами комплексного обстеження: нефроптоз ліворуч – у 13 (6,67%), додаткову хорду

в порожнині лівого шлуночка – у 19 (9,74%), грудно-поясничний сколіоз I–II ступеня – у 15 (7,69%), пролапс мітрального клапана – у 18 (9,23%).

Таким чином, у 149 (76,41%) зі 195 (100%) пацієнтів, за результатами УЗД черевної порожнини амбулаторно у 136 (69,74%) і стаціонарно у 13 (6,67%) встановлено локалізацію і кількість додаткових селезінок (табл. 2).

Отже, у 149 (76,41%) пацієнтів за результатами УЗД черевної порожнини та заочеревного простору встановлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки – у 132 (67,69%), великий сальник – у 107 (54,87%), хвіст підшлункової залози – у 53 (27,18%), діафрагмально-ободову зв'язку – у 22 (12,54%), селезінково-ободову зв'язку – у 17 (8,72%). За кількістю додаткових селезінок встановлено такі дані: одна – у 28 (14,36%), дві – у 35 (17,95%), три – у 57 (29,23%), чотири – у 29 (14,87%) пацієнтів.

Усіх пацієнтів комплексно обстежено, проліковано і виписано з клініки.

Стосовно частоти, що вказано в роботах А.Е. Yildiz та співавт. (2013) і С. Matthew та співавт. (2023), яка становить від 10% до 30%, у наведеному нами дослідженні вона дорівнює 14,2% серед шпиталізованих пацієнтів і 13,8% серед амбулаторних, що збільшується останніми роками та пов'язане з більш прискіпливим обстеженням і навиками візуалізації додаткових селезінок та інших вад розвитку [7,11,17].

Щодо кількості додаткових селезінок власні дослідження показують таке. За даними відкритої лапаротомії та лапароскопії додаткові селезінки виявлено в 46 осіб: одну – у 3 (6,52%), дві – у 8 (17,39%), три – у 12 (26,09%), чотири – у 13 (28,26%), п'ять – у 6 (13,04%), шість – у 4 (8,70%); а за результатами УЗД черевної порожнини та заочеревного простору – у 149 пацієнтів: одну – у 28 (18,79%), дві – у 35 (23,49%), три – у 57 (38,26%), чотири – у 29 (19,46%) пацієнтів, що відповідає даним С. Matthew та співавт. (2023) [7].

Щодо локалізації додаткових селезінок встановлено такі дані. За результатами відкритої та лапароскопічної візуалізації у 46 пацієнтів виявлено таку локалізацію додаткових селезінок: ворота селезінки – у 36 (18,46%), великий сальник – у 28 (14,36%), хвіст підшлункової залози – у 20 (10,26%), поперечно-ободова кишка – у 19 (9,74%), діафрагмально-ободова зв'язка – у 17 (8,72%), селезінково-ободова зв'язка – у 22 (11,28%), шлунково-селезінкова зв'язка – у 19 (9,74%); а за даними УЗД у 149 осіб: ворота селезінки – у 132 (67,69%), великий сальник – у 107 (54,87%), хвіст підшлункової залози – у 53 (27,18%), шлунково-ободова зв'язка – у 17 (8,72%), селезінково-ободова зв'язка – у 22 (12,54%),

що відповідають даним літератури в публікаціях А.Е. Yildiz та співавт. (2013) і А. Mayer та співавт. (2025) [8,17].

За клінічним перебігом у наведених нами спостереженнях виявлено безсимптомний перебіг додаткових селезінок, на що звертають увагу закордонні публікації С. Matthew та співавт. (2023) і А.Е. Yildiz та співавт. (2013) [7,17]. Проте у 2 випадках, описаних у літературі D.A. Simon та співавт. (2020) і С. Ren та співавт. (2017), перекрут додаткової селезінки ускладнився некрозом і непрохідністю кишечника [9,14]. Звісно, що перекрут додаткової селезінки потребує повноцінного обстеження за допомогою УЗД черевної порожнини з доплерографією судин додаткової селезінки, а за відсутності кровопостачання проведенням лапароскопії діагностичної та лікувальної, оскільки консервативні заходи не дають ефективного результату лікування, як наведено в роботі G. Scire та співавт. (2013), коли упродовж року призначення різних препаратів, спрямованих на відновлення кровопостачання перекрученої додаткової селезінки, закінчилось оперативним лікуванням [13].

Діагностування додаткових селезінок все ще залишається складним через неусвідомленість такої патології як у дитячому, так і в дорослому віці. Вважаємо, що першою лінією в діагностуванні недуги є УЗД черевної порожнини і заочеревинного простору з доплерографічним дослідженням судин та стану кровотоку в додатковій селезінці. Розділяємо та підтримуємо точку зору M. Di Serafino (2019), що УЗД – це широкодоступний, швидкий, неінвазивний метод візуалізації для оцінювання розміру, форми та положення основної і додаткової селезінки, а також для визначення ехоструктури селезінки, проведення скринінгу на захворювання і вади розвитку селезінки без ризику іонізуючого випромінювання. Доцільно вказати, що це початкове обстеження на рівні приймального відділення, яке проводиться для оцінювання підозри на вроджену або набуту патологію селезінки, надаючи клініцистам корисну інформацію в прийнятті рішень. На сьогодні застосування контрастного УЗД дає змогу рано виявити пошкодження селезінки, що в ідеалі мінімізує ризик опромінення дітей [5].

Важливе значення мають діагностичні пастки, вказані в роботі А.Е. Yildiz та співавт. (2013), під час оцінювання анатомічних варіацій селезінки, у т.ч. виїмок і щілин селезінки (що імітують розрив селезінки), додаткової частки печінки (що імітує додаткову селезінку або внутрішньочеревну пухлину), а також блукаючої додаткової селезінки (що імітує внутрішньочеревне утворення) [17].

Вважаємо цінною інформацію в роботі С. Matthew та співавт. (2023), де наведено клінічне спостереження внутрішньопечінкової селезінки, яка трапляється рідко, а тому слід враховувати дані диференційного діагностування уражень печінки, особливо тих пацієнтів, які перенесли спленектомію. Результати досліджень можуть запобігти непотрібним резекціям печінки. Загальновідомо, що в пацієнтів після спленектомії наявність тілець Хауелла–Джоллі може бути непрямим доказом відсутності ектопічної селезінки [7].

Отже, ми розділяємо точку зору, наведену в роботах Jens Vikse та співавт. (2017) і С. Matthew та співавт. (2023), стосовно лікування додаткових селезінок – якщо немає ускладнень, то слід спостерігати за такими пацієнтами і надати їхнім батькам/ім інформацію про наявність додаткових селезінок. Поміж тим, нездатність вчасно розпізнати і видалити додаткову селезінку може призводити до рефрактерного або рецидивного захворювання в пацієнтів з імунною тромбоцитопенією, що потребує спленектомії через недостатню відповідь на медикаментозну терапію глюкокортикоїдами або внутрішньовенними імунoglobulinaми [7,16].

За результатами комплексного обстеження встановлено супутні недуги в 114 (58,46%) осіб, із яких: нефроптоз ліворуч виявлено у 26 (13,33%), додаткову хорду в порожнині лівого шлуночка – у 29 (14,87%), сколіози різних ступенів і локалізацій – у 26 (13,33%), сколіотичну осанку – у 4 (2,05%), пролапс мітрального клапана – у 19 (9,74%), гіпермобільність суглобів верхніх кінцівок – у 3 (1,54%), гастроптоз I–II ступеня – у 4 (2,05%), плоскостопість – у 3 (1,54%) пацієнтів.

Висновки

Додаткова одна або декілька селезінок – це вроджена аномалія, яка зазвичай перебігає безсимптомно, але клінічно може проявитись ускладненнями, такими як перекрут, спонтанний розрив із кровотечею і нагноєнням, що потребує невідкладного обстеження та лікування, у т.ч. хірургічного – видалення перекрученої додаткової селезінки.

За даними огляду літератури встановлено рівень поширеності додаткових селезінок, яка різнилася залежно від методу візуалізації: так, верифікація за допомогою УЗД, КТ, МРТ мала місце від 16,6% до 30,1%, інтраопераційна – від 14,3% до 14,6%, а трупна – від 0,6% до 9,1%.

Щодо кількості додаткових селезінок за даними літератури встановлено, що одна додаткова селезінка була у 21,4–85,0%, а дві та більше – у 25,0–64,3%, а власні дослідження свідчать, що одна додаткова се-

Reviews

лезінка була в 15,90%, дві – у 22,05%, три – у 35,38%, чотири і більше – у 26,67%.

Відповідно, за локалізацією, що вказано в дослідженнях, додаткові селезінки локалізувались у воротах селезінки від 41,7% до 75,0%, в *lig.gastrolienale* – від 15,0% до 54,0%, а власні дослідження показали таку локалізацію: ворота селезінки – у 86,15%, великий сальник – 69,23%, хвіст підшлункової залози – у 37,43%, *lig.gastrolienale* – у 15,90%.

Хірургічне лікування (видалення додаткової селезінки) показано тільки в разі її ускладнення, завороту, некрозу та нагноєння, описано як клінічні спостереження в поодиноких випадках. У наведених нами спостереженнях перекуту, некрозу і нагноєння додаткової селезінки не виявлено.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Abdullin RF, Kondratenko EG, Koshyk EA, Ivanov DV. (2014). The morphological characteristic of intrapancreatic accessory spleen at newborns and children of the first year of life. *Sovremennaya Pediatriya*. 2(58): 95-100. [Абдулін РФ, Кондратенко ЄГ, Кошик ОО, Іванов ДВ. (2014). Морфологічна характеристика внутрішньопанкреатичної додаткової селезінки у новонароджених та дітей першого року життя. *Современная педиатрия*. 2(58): 95-100]. doi: 10.15574/SP2014.58.95.
2. Alexander RC, Romanes A. (1914). Accessory spleen causing acute attacks of abdominal pain. *Lancet*. 184: 1089-1091.
3. Bajwa SA, Kasi A. (2025, Jan). Anatomy, Abdomen, and Pelvis: Accessory Spleen. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519040/?utm_medium=email&utm_source=transaction.
4. Bezrodnyi BH, Kolosovych IV, Hanol IV. (2014). *Khirurgichne likuvannya zakhvoriuvan selezinky*. Kyiv: Valrus Dyzain: 208. [Безродний БГ, Колосович ІВ, Ганоль ІВ. (2014). Хірургічне лікування захворювань селезінки. Київ: Валрус Дизайн: 208]. ISBN: 978-966-1562-08-9.
5. Di Serafino M, Verde F, Ferro F, Vezzali N, Rossi E, Acampora C et al. (2019, Dec). Ultrasonography of the pediatric spleen: a pictorial essay. *J Ultrasound*. 22(4): 503-512. doi: 10.1007/s40477-018-0341-2.
6. Gill N, Nasir A, Douglan J, Pretterklieber B, Steinke H et al. (2017). Accessory Spleen in the Greater Omentum: Embryology and Revisited Prevalence Rates. *Cells Tissues Organs*. 203(6): 374-378. Epub 2017 Apr 19. doi: 10.1159/000458754. PMID: 28420007.
7. Matthew C, Rajendran R R (2023, May 18). Accessory Spleen Mimicking an Intrahepatic Neoplasm: A Rare Case Report. *Cureus*. 15(5): e39185. doi: 10.7759/cureus.39185.
8. Mayer A, Varga I, Kachlik D, Voller J, Fuljer I, Jackuliak P. (2025). Accessory Spleen: An Anatomical Variation or Developmental Defect? Surgical, Anatomical and Embryological Perspectives. *Bratisl. Med. J*. 126: 6-13 <https://doi.org/10.1007/s44411-025-00042-7>.
9. Ren C, Liu Y, Cao R, Zhao T, Chen D et al. (2017, Sep). Colonic obstruction caused by accessory spleen torsion: A rare case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 96(39): e8116. doi: 10.1097/MD.00000000000008116.
10. Romer T, Wiesner W. (2012, Mar-Apr). The accessory spleen: prevalence and imaging findings in 1,735 consecutive patients examined by multidetector computed tomography. *JBR-BTR*. 95(2): 61-65. PMID: 22764656.
11. Rybalchenko VF, Urin OM, Brahynska SA, Mamontov DS, Rinzerberh BS, Rozshchepii SO et al. (2019). *Dodatkovy selezynky u ditei. Zbirnyk naukovykh prats za meterialamy nauково-praktychnoi konferentsii 18-19 zhovtnia 2019 roku «Innovatsiini tekhnolohii v khirurgii ta anesteziolohii i intensyvnyi terapii dytiachoho viku»*. m. Kyiv: 42-43. [Рибальченко ВФ, Урін ОМ, Брагинська СА, Мамонтов ДС, Рінзберг БС, Розщепій СО та інші. (2019). Додаткові селезінки у дітей. Збірник наукових праць за матеріалами науково-практичної конференції 18-19 жовтня 2019 року «Інноваційні технології в хірургії та анестезіології і інтенсивній терапії дитячого віку». м. Київ: 42-43].
12. Sadler TW. (2018). *Langman's medical embryology*. Lippincott Williams & Wilkins.
13. Scire G, Zampieri N, El-Dalati G, Camoglio FS. (2013). Conservative management of accessory spleen torsion in children. *Minerva Pediatrica*. 65(4): 453-456.
14. Simon DA, Fleishman NR, Choi P, Fraser JD, Fischer RT. (2020, May 4). Torsion of an Accessory Spleen in a Child with Biliary Atresia Splenic Malformation Syndrome. *Front Pediatr*. 8: 220. doi: 10.3389/fped.2020.00220. PMID: 32432066; PMCID: PMC7212802.
15. Trinci M, Ianniello S, Galluzzo M, Giangregorio C, Palliola R, Briganti V et al. (2019, Mar). A rare case of accessory spleen torsion in a child diagnosed by ultrasound (US) and contrast-enhanced ultrasound (CEUS). *J Ultrasound*. 22(1): 99-102. Epub 2019 Feb 13. doi: 10.1007/s40477-019-00359-4.
16. Vikse J, Sanna B, Henry BM, Tattera D, Sanna S, Pékala PA et al. (2017, Sep). The prevalence and morphometry of an accessory spleen: A meta-analysis and systematic review of 22,487 patients. *Int J Surg*. 45: 18-28. Epub 2017 Jul 15. doi: 10.1016/j.ijsu.2017.07.045. PMID: 28716661.
17. Yildiz AE, Ariyurek MO, Karcaaltincaba M. (2013, Apr 21). Splenic anomalies of shape, size, and location: pictorial essay. *ScientificWorldJournal*. 2013: 321810. doi: 10.1155/2013/321810. PMID: 23710135; PMCID: PMC3654276.

Відомості про авторів:

Рибальченко Василь Федорович – д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії, ортопедії та травматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0002-1872-6948>.

Козачук Валентина Григорівна – к.мед.н., доц. каф. педіатрії, дитячої кардіології, ревматології та кардіохірургії НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0003-1981-7347>.

Горелік Валерія Володимирівна – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії, ортопедії та травматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0002-2702-7946>.

Тараненко Тамара Вікторівна – к.мед.н., доц. каф. педіатрії, дитячої кардіології, ревматології та кардіохірургії НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0003-2277-1546>.

Адамчук Світлана Феодосіївна – лікар відділення променевої діагностики КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 1». Адреса: м. Київ, вул. Богатирська, 30. <https://orcid.org/0009-0008-1128-9686>.

Стаття надійшла до редакції 26.03.2024 р., прийнята до друку 10.06.2025 р.