

УДК: 611.711.8..616-053-089

Коноплицький В.С., Ольхом'як О.О., Урван О.Г., Шавлюк Р.В.

МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Пілонідальна хвороба крижово-куприкової ділянки – збірний термін, під яким мають на увазі комплекс патологічних проявів, які виникають та реалізуються під впливом несприятливих факторів зовнішнього середовища. Мета – вивчення морфологічних чинників при пілонідальній хворобі у дітей для обґрунтування тактики лікування. Матеріали та методи. Наведені результати вивчення морфологічної структури пілонідальної хвороби у 36 дітей (22 хлопчиків та 14 дівчаток). Результат дослідження. Отримані морфологічні особливості розвитку та перебігу пілонідальної хвороби свідчать про те, що лише одним із провідних факторів в етіопатогенезі захворювання є феномен проникнення сторонніх тіл (вільних волосяних стрижнів та їх фрагментів) до підшкірно-жирової клітковини крижово-куприкової ділянки. Висновки. Морфологічні механізми пілонідальної хвороби, за гострого перебігу якої утворюється абсцес крижово-куприкової ділянки, в своєму розвитку у дітей може розцінюватись під кутом поліетіологічного процесу, структурний субстрат якої складається із запалених епітеліальних куприкових ходів та дермоїдних кіст. Морфологічні відмінності структурних елементів пілонідальної хвороби у дітей потребують відповідного переосмислення розвитку захворювання лише за рахунок уявлень про її набуту природу. Глибокі гістогенетичні дослідження механізму формування та перебігу пілонідальної хвороби в дитячому віці допоможуть з'ясувати та обґрунтувати адекватну лікувальну тактику ростучого організму.

Ключові слова: пілонідальна хвороба, епітеліальна куприкова нориця, морфологічна структура.

Матеріали даної публікації є фрагментом планової науково – дослідної роботи кафедри дитячої хірургії «Удосконалення діагностики, лікування і реабілітації хірургічних захворювань у дітей», номер держ. реєстрації 0105V002712.

Вступ

Пілонідальна хвороба (ПХ) крижово-куприкової ділянки – збірний термін, під яким мають на увазі комплекс патологічних проявів, які виникають та реалізуються під впливом несприятливих анатомо-фізіологічних факторів та чинників зовнішнього середовища, остаточною морфологічним субстратом якого є формування пілонідальної кісти [1,2]. Однією із анатомічних складових ПХ є наявність епітеліального куприкового ходу (ЕКХ), який представляє собою ваду розвитку каудального кінця ембріону, що зумовлено неповною редукцією бувших м'язів хвоста, внаслідок чого залишаються ходи та кіст позаду куприка та крижової кістки, які вистелені епітелієм. Патологічне утворення частіше розташовується в проекції міжсідничної складки у вигляді поодинокого, рідше множинного, по типу "решета", воронкоподібного шкірного втягнення, яке закінчується сліпо або простирається по передній поверхні, огинаючи куприк. При довгих ЕКХ, які закінчуються кістоподібним розширенням, в глибині порожнини епітелій витончується і часто стає кубічним. Якщо ЕКХ закритий, відсутнє сполучення з поверхнею шкіри, в його глибині утворюються куприкові кісти, які містять детрит та волосся, що за сприятливих умов травматизації та інфікування призводить до їх запалення [3]. При гострому перебігу захворювання формується абсцес, який може самостійно розкриватись на шкіру, і який деякі дослідники вважають вторинною норицею. Крім того, існує думка, що має певне гістологічне підтвердження, згідно з якою ПХ може бути як проявом ускладненого перебігу ЕКХ, так і запаленням дермоїдної кісти (органної тератоми), формування якої відбувається в ембріональному періоді, і яка в середині своєї порожнини може містити сальну масу із домішками

волосся та зроговілих лусочок шкіри [4,5].

Серед багатьох запропонованих на сьогоднішній день теорій ПХ існують дві принципово протилежні точки зору на походження цього захворювання: теорія набутого та вродженого етіопатогенезу [6].

Неускладнений перебіг ПХ в дитячому віці (ускладнення зустрічаються переважно в підлітковому віці) пояснюється тим, що міжсіднична складка в дитячому віці менш глибока, а шкіра більш чиста, відсутнє оволосіння, менша пітливість.

Лікування ЕКХ у дітей в тактичному плані на сьогоднішній день не розроблено, як і анатомічний та морфологічний субстрат запалення.

Мета дослідження

Вивчення морфологічних чинників при пілонідальній хворобі у дітей для обґрунтування тактики лікування.

Об'єкт і методи дослідження

У дослідження включено інтраопераційні препарати 36 дітей з діагнозом "пілонідальна хвороба", які перебували на стаціонарному лікуванні в клініці дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова в 2007 - 2015 роках. Середній вік пацієнтів складав $15,6 \pm 0,3$ р., хлопчиків було 22 (61,1%), дівчаток – 14 (38,9%). Серед пацієнтів переважали мешканці міст, яких було 28 проти 8 сільських жителів. Середня тривалість стаціонарного лікування складала $13,2 \pm 0,5$ ліжко-дня. Крім збору та аналізу анамнезу до комплексу обстежень входили зондування, ректальне пальцюве дослідження, огляд в ректальних дзеркалах, рентгенофістулографія та ректороманоскопія. Вилучені зразки тканин для дослідження обробляли за стандартною гістологічною мето-

дикою: фіксували у розчині 10% нейтрального формаліну протягом 24 год., зневоднювали у спиртах зростаючої концентрації (50%, 60%, 70%, 80%, 90% та 96%), просвітлювали двічі в ксилолі протягом 30 хв., витримували 2 год. при температурі 37 °С у суміші ксилолу та парафіну (1:1) та двічі – у парафіні протягом 30 хв. при температурі 56 °С, після чого заливали в чистий парафін. Зрізи завтовшки 5мкм робили на санному мікротомі, депарафінували в ксилолі, промивали 96% спиртом. Препарати забарвлювали гематоксиліном та еозином. Мікроскопію та картування гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопа OLIMPUS BX 41 при збільшенні в 100 та 200 раз за допомогою програми «Quick PHOTO MICRO 2.3».

Результати досліджень та їх обговорення

В залежності від стадії розвитку та характеру перебігу патологічного процесу виділяють три клініко-морфологічні форми ПХ: гостра (гострий пілонідальний процес), хронічна (первинні та вторинні норичеві ходи), рецидивна (після радикального оперативного втручання) [6,7]. Цей факт, на нашу думку, є наріжним каменем в побудові всього морфологічного дослідження захворювання, яке на сьогоднішній день має єдиний загальноприйнятий термін "пілонідальна хвороба", і найпоширенішою маніфестною формою якого є гострий абсцес в крижово-куприковій (пілонідальній) ділянці.



Рис. 1. Хворий 17 р. Самовільний розрив куприкової норичі, просвіт якої містить значну кількість волосся, що легко видаляється.

Макроскопічне дослідження видалених єдиним блоком препаратів виявляло в просвіті норичевих ходів наявність значного потовщення та ущільнення шкіри навколо них. В 47,2% спостережень в просвіті куприкових норичь знаходились ектоповані волоссяні мішечки із пучками волосся різного розміру, яке не було фіксоване до шкіри і легко видалялось зовні (рис. 1).

В 12 випадках при тривалому рецидивуючому перебігу патології, безпосередньо по дну між сі-

дничної складки або по обидва боки від неї спостерігались множинні отвори гнійних норичь, які були оточені грануляційними щільними валиками та сполучались з просвітом ЕКХ. Шкіра навколо цих гнійних норичь була ущільнена, гіперемована з ділянками мацерації, а із просвіту спостерігались гнійні випорожнення. Натомість підшкірно-жирова клітковина в ділянках множинних норичь була витончена, інфільтрована.



Рис. 2. Гнійно-продуктивне неспецифічне запалення в ділянці епітеліально-куприкових ходів навколо пласта багатощарового плоского нероговіючого епітелію, не зв'язаного з епітелієм шкіри: 1 – багатощаровий плоский нероговіючий епітелій; 2 – молода грануляційна тканина з вираженим лейкоцитарним валом та великою кількістю дрібних новоутворених судин; 3 – формування абсцесу. Забарвлення гематоксилін та еозин. × 100.



Рис. 3. Стінка епітеліально-куприкової кісти: 1 – багатощаровий плоский нероговіючий епітелій з роговою кістою; 2 – ділянка хронічного неспецифічного запалення; 3 – сальна залоза. Забарвлення гематоксилін та еозин. × 100.

Первинні норичеві ходи є обов'язковими морфологічними елементами пілонідальної кісти незалежно від стадії та форми ПХ, дно яких практично в усіх випадках у вигляді сполучнотканинних тяжів продовжувалось в бік крижово-куприкової фасції, і які також були присутніми в ділянках, що оточували незмінні волоссяні фолікули. Гістологічно первинний ЕКХ представляв собою інвагінацію поверхневих шарів епітелію в напрямку зруйнованого волоссяного фолікула, дно якого вислане ущільненим епітелієм з ознаками його деструкції. При цьому цибулини не були пов'язані з волоссяним фолікулом. Загалом,

макроскопічно виражений ЕКХ був відмічений в 14 (38,9%) спостереженнях, мав вигляд вкритого епітелієм (пласким зроговілим) каналу, який мав напрямок, через м'які тканини, до верхівки куприка глибиною $0,5 \pm 0,1$ см, та був оточений зоною гнійно-продуктивного неспецифічного запалення (рис. 2).

Морфологічно кістозні утворення були представлені поодинокими або множинними, з'єднаними поміж собою, підшкірними порожнинами із щілиноподібним просвітом, які не мали сполучень із епітелієм шкіри. При дослідженні стінки кіст виявлено, що в 9 (25,0%) випадках вони мали власну епітеліальну стінку, з додатками шкіри, побудовану із багат шарового плоского нероговіючого епітелію з ділянками хронічного запалення без псевдолімфоїдних фолікулів в периваскулярних просторах, що свідчить про відсутність проліферативного компонента хронічного запалення у вигляді реакції на сторонні тіла (рис. 3).

В підшкірно-жировій клітковині крижово-куприкової ділянки в більшості випадків визначалась значна кількість прошарків фіброзної оформленої тканини.

При дослідженні вмісту просвіту кісти волоссяні фолікули рідко були не змінені, в більшості випадків вони спотворені, деформовані, різної форми та розмірів, мають по декілька волоссяних стрижнів різного діаметра. Сполучнотканинні тяжі в її стінці представлені грубоволокнистою оформленою фіброзною тканиною, яка є наслідком тривалого хронічного неспецифічного запалення в цій зоні та були більше виражені у випадках частих загострень хронічного запалення. В зонах вираженого фіброзу та рубцевих змін зустрічались судини з потовщеними гіалінізованими стінками.

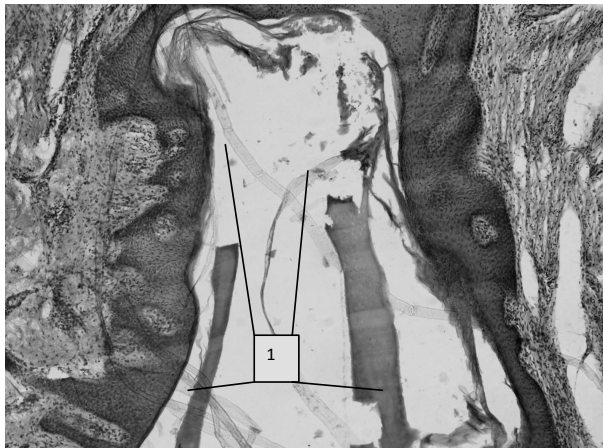


Рис. 4. Вміст просвіту куприкової кісти: 1 - наявність товстих фрагментованих волоссяних стрижнів у порожнині епітеліально-куприкової кісти з хронічним запаленням та сполучнотканинними тяжами у її стінці. Зabarвлення гематоксилін та еозин. $\times 100$.

Вторинні норицеві ходи зсередини були вистелені плоским епітелієм, так звана епітелізація норицевого ходу внаслідок частих загострень хронічного неспецифічного запалення. Однак в

15 (41,7%) випадках наявність такого вистелення плоским епітелієм була відсутня через його гнійне розплавлення. Грануляційна тканина, яка розташовувалась на стінках вторинних норицевих ходів, містила дрібні новоутворені судини капілярного типу.

Морфологічне дослідження кістозних утворень крижово-куприкової ділянки доводить наявність певної стадійності розвитку ПХ, насамперед в формуванні норицевих ходів саме в проекції міжсідничної складки.

Отримані морфологічні особливості розвитку та перебігу ПХ свідчать про те, що лише одним із провідних факторів в етіопатогенезі захворювання є феномен проникнення сторонніх тіл (вільних волоссяних стрижнів та їх фрагментів) до підшкірно-жирової клітковини крижово-куприкової ділянки.

Проте, в порівнянні з гістологічною картиною патологічного процесу у дорослих, в дитячому віці існують певні морфологічні відмінності, які можливо розцінювати, і в тому числі, як певні докази на користь існування вродженої ланки етіопатогенезу ПХ. Аналіз морфологічних досліджень засвідчив наявність власних епітеліальних елементів як в тканині кісти, так і у вторинних норицях. В глибоких шарах дерми, на межі з підшкірно-жировою клітковиною, в більшості випадків не визначались залишки зруйнованого епітелію волоссяного фолікула на зразок "епідермального поліпу". Відсутність зазначеного морфологічного субстрату сприяє можливості самовільного закриття норицевого ходу та самовилікуванню пацієнта, хоча б на певний період часу. Крім того, не на користь суто набутої природи розвитку ПХ свідчать ті факти, що в значній кількості спостережень волосся, виявлене в тканинах кісти, було зв'язане із волоссяними фолікулами, а це суперечить трансдермальному шляху їх проникнення; часто кісти містили власну епітеліальну вистилку без значної її фрагментації; відсутність переконливого домінування морфологічної картини проліферативного запального процесу; відсутність "феномену" тотального формування гіпертрофічних розростань при формуванні трубчастих нориць.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Морфологічні механізми пілонідальної хвороби, за гострого перебігу якої утворюється абсцес крижово-куприкової ділянки, в своєму розвитку у дітей може розцінюватись під кутом поліетіологічного процесу, структурний субстрат якої складається із запалених епітеліальних куприкових ходів та дермоїдних кіст.

2. Морфологічні відмінності структурних елементів пілонідальної хвороби у дітей потребують відповідного переосмислення розвитку захворювання лише за рахунок уявлень про її набуту природу.

3. Глибокі гістогенетичні дослідження механі-

зму формування та перебігу пілонідальної хвороби в дитячому віці допоможуть з'ясувати та обґрунтувати адекватну лікувальну тактику ростучого організму.

Перспективи подальших досліджень: ретельна морфологічна диференціація розвитку та перебігу запалення дермоїдних кіст та епітеліальних куприкових ходів з урахуванням можливих відмінностей механізму їх формування.

Література

1. Цема Є.В. порівняльна оцінка ефективності методів радикального хірургічного лікування гострої пілонідальної хвороби / Є.В. Цема // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2013. – Т.17, №3. – С. 22 – 29.
2. Thompson M.R. Pilonidal sinus disease. Anorectal and colonic diseases. A practical guide to their management / M.R. Thompson,

- A. Senapati, R.B. Kitchen; editors: Jean-Claude R. Givel, Neil Mortensen, Bruno Roche. - 3rd ed. (Springer). - 2010. - P. 373 – 386.
3. Васильчишина А.В. Перинатальна анатомія сідничної ділянки / А.В. Васильчишина, Т.В. Хмара, Я.М. Васильчин. – Чернівці, 2017. – 112 с.
4. Даценко Б.М. Гостре нагноєння епітеліального куприкового ходу / Б.М. Даценко. – Х.: Прапор, 2006. – 168 с.
5. Шевчук І.М. Досвід хірургічного лікування епітеліальних куприкових ходів і дермоїдних кіст крижово-куприкової ділянки / І.М. Шевчук, А.Л. Шаповал, О.М. Петрина, О.В. Новицький // Клінічна хірургія. – 2010. - №4. – С. 16 – 18.
6. Цема Є.В. Клініко-морфологічні аспекти етіопатогенезу пілонідальних кіст крижово-куприкової ділянки / Є.В. Цема, Ю.В. Діброва // Патологія. – 2013. – Т.29, №3. – С. 61 – 65.
7. Muller K. Prospective analysis of cosmetic, morbidity and patient satisfaction following Limberg flap for the treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus / K. Muller, L. Marti, I. Tarantino [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2011. – Vol.54, №4. – P. 487 – 494.

Реферат

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПИЛОНИДАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

Коноплицкий В.С., Ольхомьяк А.А., Урван Е.Г., Шавлюк Р.В.

Ключевые слова: пилонидальная болезнь, эпителиальная киста копчика, морфологическая структура.

Пилонидальная болезнь крестцово-копчиковой области – сборный термин, под которым имеют в виду комплекс патологических проявлений, которые возникают и реализуются под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды. Цель – изучение морфологических составляющих при пилонидальной болезни у детей для обоснования тактики лечения. Материалы и методы. Приведены результаты изучения морфологической структуры пилонидальной болезни у 36 детей (22 мальчиков и 14 девочек). Результат исследования. Полученные морфологические особенности развития и течения пилонидальной болезни свидетельствуют о том, что только одним из ведущих факторов в этиопатогенезе является проникновение инородных тел (свободных волосяных стержней и их фрагментов) в подкожно-жировую клетчатку крестцово-копчиковой области. Выводы. Морфологические механизмы пилонидальной болезни, при остром течении которой возникает абсцесс крестцово-копчиковой области, в своем развитии у детей может расцениваться как полиэтиологический процесс, структурный субстрат которого состоит из воспаленных эпителиальных копчиковых ходов и дермоидных кист. Морфологические отличия структурных элементов пилонидальной болезни у детей требуют соответствующего переосмысления развития заболевания только на основе представлений про ее приобретенную природу. Глубокие гистогенетические исследования механизма формирования и течения пилонидальной болезни в детском возрасте помогут определить и обосновать адекватную лечебную тактику подрастающего организма.

Summary

MORPHOLOGICAL SIGNS OF PILONIDAL DISEASE IN CHILDREN

Konoplytsky V.S., Olchomyak O.O., Urvan O.G., Shavliuk R.V.

Key words: pilonidal disease, epithelial coccygeal duct, morphological structure.

Pilonidal disease of sacrocaudal area is an umbrella term, which means a set of pathological features that arise and develop under the influence of adverse environmental factors. This research aimed at studying the morphological signs of pilonidal disease in children to provide evidence-based substantiation of treatment tactics. Materials and methods. The study of morphological structure of pilonidal disease was carried out in 36 children (22 boys and 14 girls). Results. Morphological features of the development and the course of pilonidal disease have demonstrated that the only leading factor of aetiopathogenesis of this disease is entering of foreign bodies (loose hair shafts and their fragments) into subcutaneous fatty tissue of sacrocaudal area. Conclusions. Morphological mechanisms of pilonidal disease, which acute course is accompanied by the development of an abscess in sacrocaudal area, in its development can be considered as a poly-etiopathological process, structural substrate of which consists of inflamed epithelial coccygeal ducts and dermoidal cysts. Morphological differences of structural elements of pilonidal disease in children require an appropriate reevaluation of the development of this disease based on conceptions of its acquired nature. In-depth histogenetical research of the formation and the course of pilonidal disease in children help to find out and substantiate the adequate treatment tactics of growing organism.