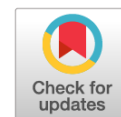


DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

Научная статья



Врожденная промежностная борозда. Клинические наблюдения и краткий обзор литературы

Е.С. Пименова, Д.А. Хамзина, Е.М. Мухаметова

Детская клиника «Фэнтези», Москва, Россия

Аннотация

Врожденная промежностная (перинеальная) борозда — это малая аномалия развития аноректальной области, которая характеризуется наличием дефекта кожи и подлежащих тканей в области ануса в виде расщелины. Чаще аномалия развития встречается у девочек, может быть выявлена при нормально сформированном анусе, а также при аноректальном пороке с промежностной фистулой или при анальном стенозе. При нормально сформированном анусе промежностная борозда обычно не требует лечения до двухлетнего возраста, в последующем вопрос об операции решается исходя из косметических соображений. Исключение составляют борозды, сопровождающиеся кровотечением, обильным выделением слизи, рецидивирующими вульвитами. Редкая частота встречаемости, отсутствие информации о данном пороке развития в русскоязычных источниках и недостаточная осведомленность специалистов значительно затрудняют диагностику и могут привести к нерациональной тактике ведения этой группы пациентов.

Цель данной работы состоит в представлении информации для специалистов о данной врожденной аномалии развития. В нашей клинике наблюдались 5 девочек, диагноз у всех был установлен достаточно рано (от 1 до 3 мес. жизни). Только одной требовалось хирургическое лечение, так как имел место аноректальный порок развития с промежностным свищом. В одном случае назначено бужирование ануса, так как своевременно был выявлен стеноз. У 3 девочек с нормально сформированным анусом не было показаний для операции или других видов лечения, однако ранее в других клиниках были назначены либо длительные курсы консервативной местной терапии по поводу «анальной трещины», «складки в области ануса», либо диагностирован аноректальный порок и выставлены показания к операции. В статье проанализированы актуальные публикации по вопросам диагностики и лечения врожденной промежностной борозды.

Ключевые слова: клинический случай; врожденная промежностная борозда; аноректальная мальформация; порок развития; анальная трещина; дети.

Как цитировать:

Пименова Е.С., Хамзина Д.А., Мухаметова Е.М. Врожденная промежностная борозда. Клинические наблюдения и краткий обзор литературы // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2023. Т. 13, № 2. С. 247–255. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

Research Article

Perineal groove. Cases report and brief review

Evgeniya S. Pimenova, Daria A. Khamzina, Evgeniya M. Mukhametova

Fantasy Children's Clinic, Moscow, Russia

Abstract

Perineal groove is a congenital anal anomaly. This skin defect appears next to the anal opening, similar to a cleft, and is covered by a mucous membrane. The anomaly often occurs in girls. Grooves can be detected in patients with normally formed anus or as part of an anorectal malformation with a perineal fistula or anal stenosis. Perineal groove is a congenital anal anomaly.

This work aimed to provide information for specialists about this congenital developmental anomaly. In our clinic, five girls were observed and diagnosed with perineal groove quite early in their lives (from one to three months of age). Only one required surgical treatment because she had an anorectal malformation with a perineal fistula. In one case, bougienage of the anus was prescribed because stenosis was detected in a timely manner. For the three girls with a normally formed anus, surgery or other types of treatment were not indicated. In other clinics, either long-term courses of conservative local therapy were prescribed for "anal fissure" or "folds in the anus" or a diagnosis of anorectal defect was made with indications for surgery. This study also analyzed current publications on the diagnosis and treatment of congenital perineal sulcus.

Keywords: cases report; congenital perineal groove; anorectal malformation; congenital anomaly; anal fissure; children.

To cite this article:

Pimenova ES, Khamzina DA, Mukhametova EM. Perineal groove. Cases report and brief review. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2023;13(2):247–255. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

Received: 26.02.2023

Accepted: 19.05.2023

Published: 28.06.2023

DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

先天性会阴裂。临床观察和简要文献综述

Evgeniya S. Pimenova, Daria A. Khamzina, Evgeniya M. Mukhametova

Fantasy Children's Clinic, Moscow, Russia

简评

先天性会阴裂是一种小型的肛门直肠畸形。它的特点是肛门周围有皮肤和皮下组织裂口的缺陷。该畸形在女孩中更为常见。这种异常可以在正常的肛门中发现,也可以在有会阴瘘的肛门直肠畸形或肛门狭窄中发现。对于正常的肛门,会阴裂通常在两岁前不需要治疗。此后,进行手术的决定是基于外观上的考虑。伴随出血、大量粘液分泌或复发性外阴炎的会阴裂是例外情况。罕见的发病率、俄语资料中关于这种畸形信息的缺乏,以及专家认识的缺乏,使得诊断非常困难。这可能导致对这组病人的治疗方法不合理。

该研究的目的是为专业人士提供关于这种先天性异常的信息。医生在我们的诊所观察到五个女孩。这些女孩都在早期被诊断出来疾病(出生后1至3个月)。只有一个女孩需要手术治疗。她有肛门直肠畸形和会阴瘘管。另一个病人则需要肛门扩张术。她的肛门狭窄被及时发现。3个女孩的肛门是正常的。没有手术或其他治疗的指征。但此前,其他诊所要么为“肛裂”、“肛门皱褶”进行了长时间的保守性局部治疗,要么诊断为肛门直肠畸形并表示要进行手术。本文分析了目前关于先天性会阴裂的诊断和治疗的出版物。

关键词: 临床病例; 先天性会阴裂; 肛门直肠畸形; 畸形; 肛裂; 儿童。

引用本文:

Pimenova ES, Khamzina DA, Mukhametova EM. 先天性会阴裂。临床观察和简要文献综述. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2023;13(2):247–255. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1505>

收到: 26.02.2023

接受: 19.05.2023

发布日期: 28.06.2023

ВВЕДЕНИЕ

Врожденная промежностная борозда — это малая аномалия развития аноректальной области. Первые упоминания о промежностной борозде (perineal groove) относятся к 70-м годам XX в. и представлены в работах F.D. Stephens, который описал четырех новорожденных девочек с «красной, влажной» расщелиной, идущей от ануса (смещенного кпереди) до задней комиссуры влагалища [1]. Промежностная борозда фигурировала в классификации аноректальных мальформаций Stephens and Smith (1963) в разделе «Прямокишечные пороки: А. Дефекты промежности» [2].

Промежностная борозда нередко присутствует у детей с аноректальными пороками (чаще всего с промежностной фистулой), но также может встречаться при нормально сформированном анусе [2, 3]. Наибольшее число наблюдений по тематике было собрано в работе специалистов Консорциума по аноректальным мальформациям (ARM Consortium), в которой описано 66 детей (из них 65 девочек) за 20-летний период [4].

Учитывая редкую частоту встречаемости, врачи могут спутать борозду с анальной трещиной, эрозией/язвой промежности, травматическим разрывом, изъязвленной гемангиомой, пеленочным дерматитом или сексуальным насилием [4, 5].

В русскоязычных источниках нет сведений об этом пороке развития. Целью работы стало информирование специалистов о данной аномалии развития путем анализа актуальных публикаций по вопросам диагностики и лечения врожденной промежностной борозды и представления собственных клинических наблюдений.

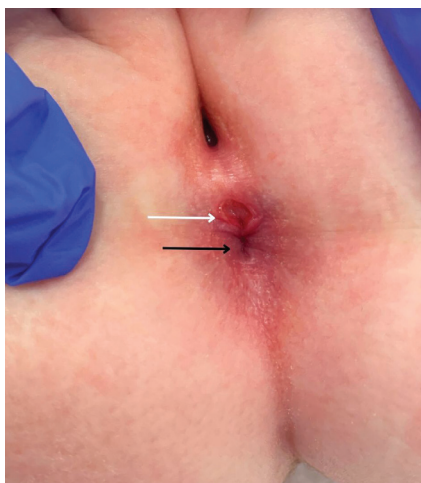


Рис. 1. Местный статус пациентки М., 6 мес. Малая аномалия развития аноректальной области, частичная промежностная борозда. Черная стрелка — анальное отверстие, расположенное в типичном месте, в центре наружных сфинктеров; белая стрелка — частичная промежностная борозда

Fig. 1. Local status of patient M., six months old. Incomplete perineal groove. Black arrow — anus located in a typical location, in the center of the sphincters; white arrow — incomplete perineal groove

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЕВ

Случай 1

Пациентка М., 6 мес. Семейный анамнез не отягощен, неонатальный скрининг пройден. Жалобы на наличие длительно незаживающей анальной трещины. Из анамнеза: в 1 мес. родители заметили у ребенка «анальную трещину», в связи с чем неоднократно были консультированы разными специалистами. Назначалась местная терапия: облепиховое масло, свечи с облепихой, натрия алгинат, иммуномодуляторы, мазь с серебром, декспантенол, мазь с диоксометилтетрагидропиримидином (метилурацил) + хлорамфениколом — без эффекта. На грудном вскармливании стул был ежедневно, после введения прикорма иногда отмечалась задержка до 2 дней, дефекация без боли и натуживания, стул оформленный. При осмотре: при проверке анального рефлекса — анус окружен анальными сфинктерами. На 12 часах условного циферблата — врожденная промежностная борозда, не кровоточит. Пальцевое ректальное исследование: анус проходим для 5-го пальца, анальный канал эластичен, стеноза нет (рис. 1). Рекомендовано наблюдение, родителям предоставлена информация о данном пороке развития. Родители предупреждены о возможности появления симптомов запора. Хирургическое лечение и местная терапия не показаны.

Случай 2

Пациентка П., 2 мес. Семейный анамнез не отягощен, неонатальный скрининг пройден. Жалобы на наличие длительно незаживающей анальной трещины. Из анамнеза:

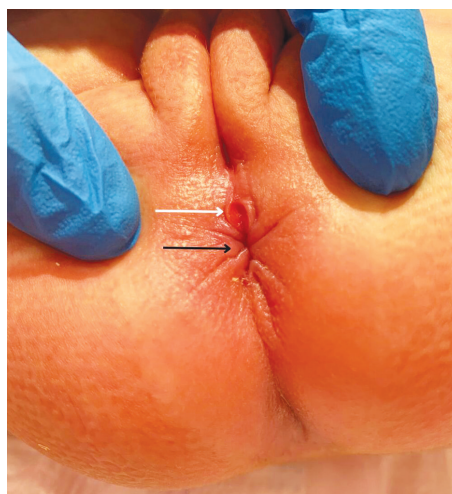


Рис. 2. Местный статус пациентки П., 2 мес. Малая аномалия развития аноректальной области, частичная промежностная борозда. Черная стрелка — анальное отверстие, расположенное в типичном месте, в центре наружных сфинктеров; белая стрелка — частичная промежностная борозда

Fig. 2. Local status of patient P., two months old. Incomplete perineal groove. Black arrow — anus located in a typical location, in the center of the sphincters; white arrow — incomplete perineal groove

в возрасте 1 мес. педиатр заметил у ребенка анальную трещину (складку?). У ребенка отмечалось периодическое натуживание, сильное кряхтение, которое чаще не заканчивалось дефекацией. Дефекация 2–3 раза в день. При осмотре: местный статус — анус окружен наружными сфинктерами. На 12 часах условного циферблата — врожденная частичная промежностная борозда, не кровоточит. Пальцевое ректальное исследование: анус проходим для 5-го пальца, эластичен, стеноза нет (рис. 2). Рекомендации аналогичны предыдущему случаю.

Случай 3

Пациентка А., 1 мес. Семейный анамнез не отягощен, неонатальный скрининг пройден. Повод для обращения — выявленный аноректальный порок с промежностным свищом, консультация для получения второго мнения по тактике лечения. После рождения в 1-е сутки жизни выявлено отсутствие ануса в типичном месте, на 2-е сутки консультирована детским хирургом, назначена плановая операция в возрасте 2–3 мес. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) мочевыделительной системы: расширения чашечно-лоханочной системы нет, имеется взвесь в мочевом пузыре. При УЗИ сердца: открытое овальное окно (функциональное). При осмотре местно: анус в типичном месте отсутствует, визуализируется пигментация, морщинистость кожи в области наружного анального сфинктера. На 10 мм книзу от задней комиссуры влагалища — отверстие промежностного свища. Кверху от свища отходит промежностная борозда, выстланная ярко красной слизистой оболочкой. Межъягодичная складка немного асимметрична (рис. 3). Показана операция в один этап, даны разъяснения по поводу необходимых периоперационных



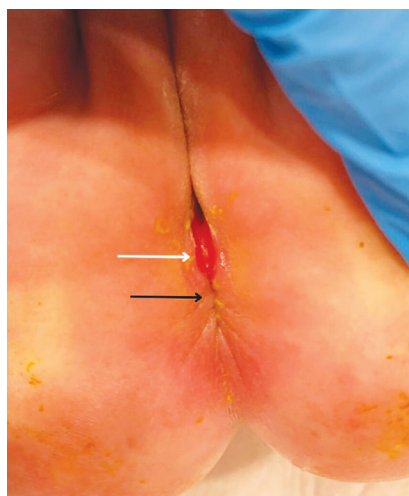
Рис. 3. Местный статус пациентки А., 1 мес. Черная стрелка — место долженствующего ануса; белая стрелка — промежностный свищ, продолжающийся в промежностную борозду (до задней комиссуры влагалища)

Fig. 3. Local status of patient A., 1 month old. Black arrow — anal sphincters below the fistula; white arrow — perineal fistula continuing into the perineal groove (to the fourchette)

обследований, послеоперационному бужированию согласно принятым протоколам. Ребенок готовится к плановому оперативному вмешательству, во время аноректопластики возможно иссечение промежностной борозды.

Случай 4

Пациентка В., впервые осмотрена в 3 мес. Меконий отошел в 1-е сутки. Семейный анамнез не отягощен. Неонатальный скрининг пройден. При первом плановом осмотре детским хирургом заподозрена аноректальная



a



b

Рис. 4. Местный статус пациентки В.: a — при осмотре в 3 мес. Малая аномалия развития аноректальной области. Полная промежностная борозда при нормально сформированном анусе. Черная стрелка — анальное отверстие, расположенное в типичном месте, в центре наружных сфинктеров; белая стрелка — полная промежностная борозда (продолжается до задней комиссуры влагалища); b — местный статус у той же пациентки в 8 мес. Частичная эпителизация промежностной борозды

Fig. 4. Local status of patient B.: a — three months old. Complete perineal groove with a normally formed anus. Black arrow — anus located in a typical location, in the center of the sphincters; white arrow — complete perineal groove (continues to the fourchette); b — the same patient at eight months. Partial epithelialization of the perineal groove

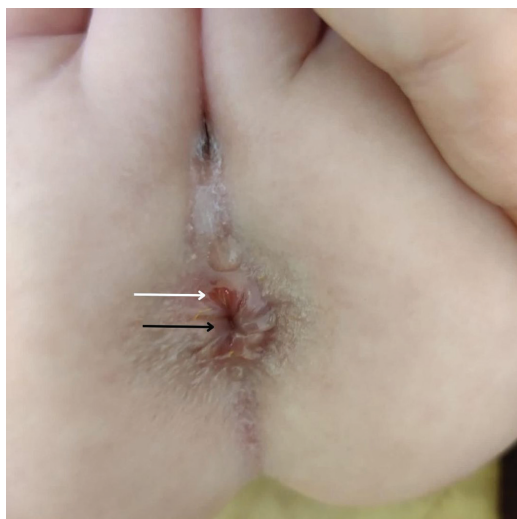


Рис. 5. Местный статус пациентки М., 2 мес. Аноректальная мальформация: стеноз ануса, частичная промежностная борозда. Черная стрелка — анальное отверстие, расположенное в типичном месте, в центре наружных сфинктеров; белая стрелка — частичная промежностная борозда

Fig. 5. Local status of patient M., two months old. Anorectal malformation: anus stenosis, incomplete perineal groove. Black arrow — anus located in a typical location, in the center of the sphincters; white arrow — incomplete perineal groove

мальформация, направлены на консультацию. При осмотре: в крестцовой области имеется кожное втяжение без отделяемого, других меток нет. Анус в типичном месте — несколько смещен кпереди, но окружен наружными сфинктерами. Анальный рефлекс вызывается (сокращения сфинктеров концентрическое — вокруг ануса). От задней комиссуры влаглища до верхней полуокружности ануса промежностная борозда длиной 2,5 см, выстлана слизистой оболочкой красного цвета, не кровоточит. Поставлен диагноз: «Малая аномалия развития аноректальной области — полная промежностная борозда (perineal groove)» (рис. 4, а).

Назначено наблюдение, родители информированы о данной патологии. Учитывая малую аномалию развития аноректальной области, предупреждены о необходимости мониторинга состояния мочевыделительной системы (УЗИ почек, по возможности мочевого пузыря через 2–3 мес., контроль общего анализа мочи). Местная терапия не показана, так как не будет эффективной. Повторный осмотр проведен через 5 мес.: состояние удовлетворительное, стул регулярный, промежностная борозда частично редуцировалась (рис. 4, б). Патологии мочевыделительной системы нет. Продолжено наблюдение. Оперативное лечение возможно после 2 лет по косметическим соображениям (при желании родителей).

Случай 5

Пациентка М., 2 мес. Семейный анамнез не отягощен, неонатальный скрининг пройден. Жалобы на наличие длительно незаживающей «анальной трещины», затруднение

при дефекации. Из анамнеза: в 1 мес. родители заметили у ребенка «анальную трещину», в связи с чем неоднократно были консультированы разными специалистами. Назначалась местная терапия: свечи с облепиховым маслом, 10 % метилурациловая мазь — без положительного эффекта. На грудном вскармливании стул был ежедневно, кашицеобразный, однако малыми порциями, дефекация была затруднена, ребенок тужился, беспокоился, кричал. При осмотре: при проверке анального рефлекса — анус окружен анальными сфинктерами. На 12 часах условного циферблата — врожденная промежностная борозда треугольной формы, не кровоточит. При ректальном пальцевом исследовании анус не проходим для 5-го пальца (буж 10, диагностирован стеноз). После извлечения пальца — стул под давлением, «узкой полоской» (рис. 5). Поставлен диагноз: «Аноректальная мальформация: стеноз ануса, частичная промежностная борозда». Рекомендовано ежедневное бужирование ануса по общепринятой схеме. Для исключения синдрома Куррарино (триада: аноректальный порок, чаще — стеноз ануса; аномалия развития крестца; пресакральное объемное образование) назначено обследование, синдром Куррарино исключен.

Учитывая аноректальную мальформацию, назначены исследования мочевыделительной системы. В настоящее время пациентка под наблюдением, бужирование успешно, стул стал регулярным, нарушений дефекации в настоящее время нет. Хирургическое лечение промежностной борозды и местная терапия не показаны.

ОБСУЖДЕНИЕ

Эмбриологические предпосылки формирования промежностной борозды до конца не ясны. F.D. Stephens полагал, что в развитии порока определенную роль играет нарушение процесса формирования уроанальной перегородки в сочетании с недостаточной медиальной миграцией половых складок (таким образом формируется расщелина). В одном своем представленном случае он продемонстрировал гистологические препараты волокон наружного и внутреннего анальных сфинктеров, входящих в состав борозды [1]. Эта находка, скорее всего, была обусловлена широким хирургическим иссечением борозды с захватом сфинктеров.

В более поздних работах коллег чаще всего были представлены гистологические образцы эпителия (ороговевающего и/или неороговевающего), то есть тканями, выстилающими борозду, являлись кожа, анодерма и слизистая оболочка дистальных отделов прямой кишки. Эти данные косвенно подтверждают роль неправильного формирования уроанальной перегородки в развитии промежностной борозды. По сути, после нормального процесса разделения клоаки и образования уроректальной перегородки, нарушаются самые последние этапы формирования промежности, что приводит к возникновению борозды [6, 7].

В дальнейшем были описаны различные варианты аномалии развития, предложена классификация: полная и неполная (частичная) промежностная борозда [5, 8, 9].

В подавляющем большинстве случаев аномалия встречается у девочек, хотя описаны единичные случаи у мальчиков, в том числе в сочетании с гипоспадией и расщеплением мошонки [5, 10, 11].

Если промежностная борозда сочетается с аноректальным пороком развития, то она чаще всего иссекается во время аноректопластики. При нормально сформированном анусе необходимость оперативного лечения промежностной борозды дискуссионна. Описано, что борозда может спонтанно регрессировать (полностью или частично) к 2 годам жизни, в связи с чем оправдана выжидательная тактика при выявлении промежностной борозды в случае, если анус располагается на своем месте, то есть в центре наружных сфинктеров. Операция по иссечению борозды до 2 лет показана только при наличии симптомов: обильное отделение слизи, кровотечение из борозды, рецидивы вульвитов. После двух лет операция может быть выполнена по косметическим соображениям [5, 12, 13]. В исследовании ARM Консорциума коллегиально избрана выжидательная тактика при промежностной борозде при отсутствии сочетанного аноректального порока [4]. В других публикациях также неоднократно указывалось, что борозда может регрессировать к 2 годам и не требует оперативного лечения в случае нормального расположения ануса [5, 9, 14, 15]. При наблюдении наших пациентов мы отметили у одной девочки частичное заживление борозды через 5 мес.

При выявлении промежностной борозды у ребенка необходимо исключить сопутствующие аномалии: аноректальные мальформации с промежностным свищом, анальный стеноз, аномалии развития мочевыделительной системы, у мальчиков — гипоспадию, расщепление мошонки [5]. На наш взгляд, наличие промежностной борозды при нормально сформированном анусе следует считать малой формой аноректального порока и, следовательно, руководствоваться общепринятыми протоколами — в первую очередь уделять внимание скринингу патологии мочевыделительной системы. Анальный стеноз в сочетании с промежностной бороздой встречается крайне редко [4], однако в нашей практике была такая пациентка, в связи с чем, мы бы рекомендовали проводить пальцевое ректальное исследование **всем** пациентам с впервые выявленной промежностной бороздой.

К осложнениям промежностной борозды некоторые авторы относят запор, однако в данном случае сложно установить причинно-следственную связь. Речь идет о сочетании запора и промежностной борозды, то есть имеет смысл предполагать **вероятность** развития запора у ребенка с выявленной бороздой и, в случае клинических проявлений, своевременно начинать общепринятую консервативную терапию запора [4]. В наших наблюдениях явных признаков запора не было ни у одного пациента

(борозда при нормально сформированном анусе). У одной девочки отмечалось длительное натуживание при дефекации, но стул был регулярным; у другой пациентки — редкие эпизоды задержки стула до двух дней, однако стул был кашицеобразным, и дефекация — безболезненной. В одном случае нарушения дефекации, вероятнее всего, были обусловлены стенозом ануса и при бужировании разрешились. Необходимо отметить, что диагноз у всех детей был установлен достаточно рано (от 1 до 3 мес. жизни), в настоящее время проводится динамическое наблюдение, и родители информированы о рисках развития запора и о возможных симптомах, на которые необходимо обращать внимание. Отменена ранее назначенная местная терапия ввиду нецелесообразности.

Из 5 пациенток только одной девочке требовалось хирургическое лечение, так как имел место аноректальный порок развития с промежностным свищом. В одном случае назначено бужирование ануса, так как своевременно был выявлен стеноз. У 3 девочек с нормально сформированным анусом операция или другие виды лечения не были показаны, однако во всех случаях ранее в других клиниках были назначены либо длительные курсы консервативной местной терапии по поводу «анальной трещины», «складки в области ануса», либо поставлен диагноз аноректального порока и выставлены показания к операции, что стало для родителей серьезным потрясением.

Диагностировать полную промежностную борозду просто — протяженный дефект от ануса до задней комиссуры влагалища, высланный розовой слизистой оболочкой. Сложность в диагностике представляет **неполная (частичная)** промежностная борозда, так как она действительно может быть похожа на анальную трещину.

На наш взгляд, при постановке диагноза «врожденная частичная промежностная борозда» необходимо ориентироваться на следующие позиции:

- дефект анодермы выявлен в первые месяцы жизни. В этом возрасте анальные трещины являются казуистикой [16], и если они возникают, то очень быстро регенерируют и не хронизируются;
- длительно существующая «анальная трещина» у ребенка без каких-либо нарушений стула подозрительна в отношении промежностной борозды, так как основными причинами образования анальных трещин являются запор и/или диарея [16];
- родители или врачи могут не заметить дефект анодермы (неполную борозду) сразу после рождения, так как для этого нужно очень тщательно осматривать область анального отверстия, что далеко не всегда проводится при отсутствии жалоб;
- при выявлении врожденной промежностной борозды необходимо исключать сопутствующий стеноз анального канала (необходимо проведение пальцевого ректального исследования специалистом, который имеет опыт ведения пациентов с аноректальными пороками) [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, распознавание врожденной промежностной борозды важно для медицинских работников, особенно для педиатров и неонатологов, чтобы обеспечить надлежащее консультирование родителей, планировать последующее наблюдение и избежать некорректной тактики лечения и ненужных назначений. Оперативное лечение при промежностной борозде требуется только при сочетании с аноректальным пороком (промежностным свищом) или в случае частого кровотечения из борозды, обильного отделяемого, провоцирующего вульвиты. В случае промежностной борозды при нормально сформированном анусе необходимо наблюдение до 2 лет (возможна спонтанная полная или частичная регрессия), после 2 лет вопрос решается индивидуально (по косметическим соображениям). При выявлении промежностной борозды при нормально сформированном анусе необходимо провести пальцевое ректальное исследование для исключения анального стеноза. Необходимо информировать родителей, что запор, часто сопровождающий промежностную борозду, не купируется при оперативном иссечении борозды, то есть не является показанием к операции, а требует рутинного консервативного лечения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого автора: Е.С. Пименова — курация пациентов, сбор и анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи, утверждение окончательного варианта статьи; Д.А. Хамзина — курация

пациентов, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи; Е.М. Мухаметова — курация пациентов, сбор и анализ литературных источников, утверждение окончательного варианта статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законных представителей пациентов на публикацию медицинских данных и фотографий.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study. Contribution of the authors: E.S. Pimenova — curation of patients, collection and analysis of sources, writing the text and editing the article, approval of the final version of the article; D.A. Khamzina — curation of patients, collection and analysis of sources, preparation and writing of the text of the article; E.M. Mukhametova — curation of patients, collection and analysis of sources, approval of the final version of the article.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Stephens F.D. The female anus, perineum and vestibule: Embryogenesis and deformities // *Obstet Gynecol Surv.* 1969. Vol. 24, No. 3. P. 278–284. DOI: 10.1111/j.1479-828x.1968.tb00685.x
- Anorectal malformations in children: embryology, diagnosis, surgical treatment, follow-up / Ed. by A.M. Holschneider, J.M. Hutson. Springer Science and Business Media, 2006.
- Peña A., Bischoff A. Surgical treatment of colorectal problems in children. Springer Cham, 2015. 497 p. DOI: 10.1007/978-3-319-14989-9
- Samuk I., Amerstorfer E.E., Fanjul M., et al. Perineal groove: An anorectal malformation network, consortium study // *J Pediatr.* 2020. Vol. 222. P. 207–212. DOI: 10.1016/j.jpeds.2020.03.026
- Ihn K., Na Y., Ho I.G., Oh J.-T. Clinical characteristics and conservative treatment of perineal groove // *J Pediatr Surg.* 2020. Vol. 55, No. 8. P. 1507–1510. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.07.017
- Sekaran P., Shawis R. Perineal groove: A rare congenital abnormality of failure of fusion of the perineal raphe and discussion of its embryological origin // *Clin Anat.* 2009. Vol. 22, No. 7. P. 823–825. DOI: 10.1002/ca.20855
- Mullassery D., Turnock R., Kokai G. Perineal groove // *J Pediatr Surg.* 2006. Vol. 41, No. 3. P. e41–43. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2005.12.068
- Kadowaki H., Nakahira M., Yamada C., et al. Perineal groove and perineal canal // *Jpn J Surg.* 1983. Vol. 13, No. 3. P. 216–218. DOI: 10.1007/BF02469480
- Rabinovich H.M., Montez K.G. Newborn twins with perineal grooves // *SAGE Open Med Case Rep.* 2021. Vol. 9. ID 2050313X211020222. DOI: 10.1177/2050313X211020222
- Chatterjee S.K., Chatterjee U.S., Chatterjee U. Perineal groove with penoscrotal hypospadias // *Pediatr Surg Int.* 2003. Vol. 19, No. 7. P. 554–556. DOI: 10.1007/s00383-003-0975-8

11. Adnan A., Güngör K., Ercan M., Melikog M. Currarino syndrome associated with penoscrotal inversion and perineal fissure // *Pediatr Surg Int.* 2005. Vol. 21, No. 9. P.733–735. DOI: 10.1007/s00383-005-1464-z
12. Siruguppa K., Tuli S.S., Kelly M.N., Tuli S.Y. Newborn female with a midline perineal // *Clin Pediatr (Phila)*. 2012. Vol. 51, No. 2. P. 188–190. DOI: 10.1177/0009922810392776
13. Cheng H., Wang Z., Zhao Q., et al. Perineal groove: Report of two cases and review of the literature // *Front Pediatr.* 2018. Vol. 6. ID 227. DOI: 10.3389/fped.2018.00227
14. Garcia-Palacios M., Mendez-Gallart R., Cortizo-Vazquez J., et al. Perineal groove in female infants: A case series and literature review // *Pediatr Dermatol.* 2017. Vol. 34, No. 6. P. 677–680. DOI: 10.1111/pde.13311
15. Harsono M., Pourcyrous M. Perineal groove: A rare congenital midline defect of perineum // *AJP rep.* 2016. Vol. 6, No. 1. P. e30–32. DOI: 10.1055/s-0035-1566311
16. www.uptodate.com [Электронный ресурс]. Patel N., Kay M. Lower gastrointestinal bleeding in children: causes and diagnostic approach. UptoDate (evidence-based clinical decision support resource) [дата обращения: 28.04.2022]. Доступ по: <https://www.uptodate.com/contents/lower-gastrointestinal-bleeding-in-children-causes-and-diagnostic-approach>

REFERENCES

1. Stephens FD. The female anus, perineum and vestibule: Embryogenesis and deformities. *Obstet Gynecol Surv.* 1969;24(3):278–284. DOI: 10.1111/j.1479-828x.1968.tb00685.x
2. Holschneider AM, Hutson JM, editors. *Anorectal malformations in children: embryology, diagnosis, surgical treatment, follow-up.* Springer Science and Business Media, 2006.
3. Peña A, Bischoff A. *Surgical treatment of colorectal problems in children.* Springer Cham, 2015. 497 p. DOI: 10.1007/978-3-319-14989-9
4. Samuk I, Amerstorfer EE, Fanjul M, et al. Perineal groove: An anorectal malformation network, consortium study. *J Pediatr.* 2020;222:207–212. DOI: 10.1016/j.jpeds.2020.03.026
5. Ihn K, Na Y, Ho IG, Oh J-T. Clinical characteristics and conservative treatment of perineal groove. *J Pediatr Surg.* 2020;55(8):1507–1510. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.07.017
6. Sekaran P, Shawis R. Perineal groove: A rare congenital abnormality of failure of fusion of the perineal raphe and discussion of its embryological origin. *Clin Anat.* 2009;22(7):823–825. DOI: 10.1002/ca.20855
7. Mullassery D, Turnock R, Kokai G. Perineal groove. *J Pediatr Surg.* 2006;41(3):e41–43. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2005.12.068.
8. Kadowaki H, Nakahira M, Yamada C, et al. Perineal groove and perineal canal. *Jpn J Surg.* 1983;13(3):216–218. DOI: 10.1007/BF02469480
9. Rabinovich HM, Montez KG. Newborn twins with perineal grooves. *SAGE Open Med Case Rep.* 2021;9:2050313X21102022. DOI: 10.1177/2050313X21102022
10. Chatterjee SK, Chatterjee US, Chatterjee U. Perineal groove with penoscrotal hypospadias. *Pediatr Surg Int.* 2003;19(7):554–556. DOI: 10.1007/s00383-003-0975-8
11. Adnan A, Güngör K, Ercan M, Melikog M. Currarino syndrome associated with penoscrotal inversion and perineal fissure. *Pediatr Surg Int.* 2005;21(9):733–735. DOI: 10.1007/s00383-005-1464-z
12. Siruguppa K, Tuli SS, Kelly MN, Tuli SY. Newborn female with a midline perineal. *Clin Pediatr (Phila)*. 2012;51(2):188–190. DOI: 10.1177/0009922810392776
13. Cheng H, Wang Z, Zhao Q, et al. Perineal groove: Report of two cases and review of the literature. *Front Pediatr.* 2018;6:227. DOI: 10.3389/fped.2018.00227
14. Garcia-Palacios M, Mendez-Gallart R, Cortizo-Vazquez J, et al. Perineal groove in female infants: A case series and literature review. *Pediatr Dermatol.* 2017;34(6):677–680. DOI: 10.1111/pde.13311
15. Harsono M, Pourcyrous M. Perineal groove: A rare congenital midline defect of perineum. *AJP rep.* 2016;6(1):e30–32. DOI: 10.1055/s-0035-1566311
16. www.uptodate.com [Internet]. Patel N, Kay M. Lower gastrointestinal bleeding in children: causes and diagnostic approach. UptoDate (evidence-based clinical decision support resource) [cited: 2022 Apr 28]. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/lower-gastrointestinal-bleeding-in-children-causes-and-diagnostic-approach>