

ЭПИДЕРМОИДНЫЕ КИСТЫ МОШОНКИ И ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Андрей Владимирович Прохоров*

Городская клиническая больница №57, г. Москва, Россия

Поступила 03.12.2015; принята в печать 08.12.2015.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-405

В представленном литературном обзоре освещён современный взгляд на этиологию, патогенез, клиническое течение, диагностику, лечение и прогноз эпидермоидных кист мошонки и полового члена. Такие кисты встречаются редко, относятся к доброкачественным кистозным опухолям с медленным ростом и низким злокачественным потенциалом. Эпидермоидные кисты развиваются у представителей различных рас, преимущественно в возрасте 30–40 лет. Причины возникновения эпидермоидных кист остаются неясными. Обсуждают их взаимосвязь с различными хромосомными aberrациями, вульгарным акне, возрастной постпубертатной гиперандрогемией, папилломавирусной инфекцией, чрезмерной инсоляцией, травмой наружных половых органов. Гистогенез эпидермоидных кист окончательно не изучен. Предпочтение отдают дизэмбриогенетической теории происхождения кист. Эпидермоидные кисты имеют характерную клинко-эхографическую картину и при отсутствии осложнений отличаются латентным и благоприятным течением. Диагностика эпидермоидных кист обычно не представляет затруднений и основывается на характерной визуальной картине кист. В спорных случаях необходимо дифференцировать эпидермоидные кисты с пахово-мошоночной грыжей, липомой, гематомой, первичными злокачественными или метастатическими опухолями половых органов. В этих случаях применяют ультразвуковое исследование высокого разрешения и высокопольную магнитно-резонансную томографию. Осложнения эпидермоидных кист возникают крайне редко. Среди них наиболее часто встречаются случаи травматического разрыва кист с развитием гематомы мошонки и их инфицирования. Описаны единичные случаи бластоматозной трансформации эпидермоидных кист в различные виды рака кожи, Т-клеточную лимфому, карциноидную опухоль и меланому *in situ*. В качестве лечения эпидермоидных кист предложены активное динамическое наблюдение при неосложнённых кистах, медикаментозное и хирургическое лечение. Медикаментозное лечение применяют при воспалённых кистах. Оперативное лечение абсолютно показано при абсцедировании эпидермоидных кист и подозрении на их малигнизацию. Прогноз при оперативном лечении эпидермоидных кист, как правило, благоприятный. Случаев рецидива эпидермоидных кист при полном их иссечении не наблюдают.

Ключевые слова: эпидермоидные кисты мошонки и полового члена, этиопатогенез, диагностика, лечение.

SCROTAL AND PENILE EPIDERMOID CYSTS

A.V. Prokhorov

City Clinical Hospital №57, Moscow, Russia

In the present literature review, modern view on etiology, pathogenesis, clinical course, diagnosis, treatment and prognosis of scrotal and penile epidermoid cysts is described. Such cysts are rare, refer to benign cystic tumors with slow growth and low malignant potential. Epidermoid cysts develop in different races representatives, mostly in the age range of 30–40 years. Causes of epidermoid cysts remain unclear. Their relationship with different chromosomal aberrations, vulgar acne, post-pubertal age hyperandrogenism, human papillomavirus infection, excessive sun exposure, external genital organs injury are discussed. Epidermoid cysts histogenesis is not completely understood. Preference is given to disembrionogenetic theory of the cysts origin. Epidermoid cysts have a characteristic clinical and ultrasound picture, and in the absence of complications have latent and favorable course. Epidermoid cysts diagnosis usually is not difficult and based on cysts characteristic visual picture. In controversial cases, epidermoid cysts must be differentiated from the inguinal-scrotal hernia, lipoma, hematoma, primary malignant or metastatic tumors of the genital organs. In these cases, high resolution ultrasound examination and high-field magnetic resonance imaging are used. Epidermoid cysts complications occur rare. Among them, cases of cysts traumatic rupture with the scrotal hematoma and infection development are the most frequent. Isolated cases of epidermoid cysts blastomatous transformation in various types of skin cancer, T-cell lymphoma, carcinoid tumor, melanoma *in situ* are described. As the treatment of epidermoid cysts active follow-up in uncomplicated cysts, medication and surgical treatment are offered. Medication treatment is used for inflamed cysts. Surgical treatment is absolutely indicated for abscess formation and suspected malignancy in epidermoid cyst. The prognosis for epidermoid cysts surgical treatment is generally favorable. Cases of epidermoid cyst recurrence in case of their total excision were not observed.

Keywords: scrotal and penile epidermoid cysts, etiopathogenesis, diagnosis and treatment.

Введение. Эпидермоидные кисты (ЭК) мошонки и полового члена относятся к малоизученным и редким заболеваниям [2]. Они являются доброкачественными кистозными опухолями с медленным ростом и низким злокачественным потенциалом [2, 4, 32]. С патоморфологической точки зрения ЭК представляют собой сложные по составу и строению кисты с хорошо развитой соединительнотканной капсулой и внутренней эпителиальной выстилкой, представленной обычно

многослойным плоским эпителием [2, 32].

ЭК содержат элементы волосяных фолликулов, десквамированный эпителий и ороговевшие творожистые массы со специфическим неприятным запахом [32]. В большинстве случаев в составе ЭК обнаруживают также депозиты солей кальция в различных пропорциях: от минимальных включений до массивной кальцификации ЭК [16].

Терминология. В терминологии ЭК мошонки и полового члена существует путаница. В клинической практике (обычно среди хирургов

и урологов) ЭК чаще именуют как атеромы или себорейные (сальные) кисты, подразумевая, что они развиваются из сальных желёз и носят ретенционный характер [7, 21, 22, 32]. В действительности ЭК ничего общего с себорейными кистами не имеют, так как они не содержат кожного сала, и их развитие не связано с сальными железами [2, 16, 32]. Истинные себорейные кисты мошонки и полового члена (синоним — множественные стеатоцистомы, или *steatocystoma multiplex*) встречаются крайне редко и являются казуистикой [32].

В настоящее время в названии ЭК рекомендуют избегать терминов «себорейные кисты» и «сальные кисты» как патогенетически неверных [5, 17, 30]. Термин «атерома» сегодня употребляют как общее название кожных кист [30].

Среди атером принято различать два вида кист: эпидермальные и pilarные. ЭК (синонимы — эпидермальные, инклюзионные, инфундибулярные кисты) развиваются из эпидермиса, pilarные кисты (синонимы — трихолеммальные, перешеечные кисты) получают своё развитие из волосяного фолликула [7, 22, 32]. Оба вида кист содержат кератин, клинически неразличимы и окончательно диагностируются только при патогистологическом исследовании [9–11, 32].

На практике большинство авторов употребляют термины «ЭК» и «pilarные кисты» как синонимы. Однако, в отличие от ЭК, pilarные кисты имеют чётко установленный семейный характер и аутосомно-доминантный тип наследования, встречаются в 5–10% случаев в популяции, преимущественно среди женщин 20–30 лет; в 90% случаев pilarные кисты локализуются на волосистой части головы [10, 11, 17].

Цель исследования — изучить, обобщить и представить современный взгляд на этиологию, патогенез, клиническое течение, диагностику, лечение и прогноз ЭК мошонки и полового члена для улучшения качества диагностики и лечения этого редкого заболевания.

Эпидемиология. Частота развития ЭК мошонки и полового члена точно неизвестна. Описание ЭК наружных половых органов у мужчин в литературе представлено преимущественно единичными наблюдениями [9–13, 15–17, 20, 26, 30, 32]. Описаны случаи развития ЭК мошонки и полового члена у пациентов европеоидной, негроидной и монголоидной рас [17, 32].

ЭК не являются контагиозными [9]. Они встречаются обычно в возрасте 30–40 лет на любом участке тела (за исключением ладоней и подошв) с преимущественной локализацией на волосистой части головы, лице, шее и туловище [2, 7, 32]. Приблизительно в 10% случаев ЭК расположены на конечностях, значительно реже — в области наружных половых органов (полового члена и мошонки — у мужчин, клитора и половых губ — у женщин) [7, 16, 21]. ЭК наружных половых органов локализуются преимущественно в коже мошонки [2, 5, 22, 30, 32]. Лишь в одной публикации описано изолированное поражение ЭК кожи полового члена [11].

ЭК могут локализоваться также в паренхиме яичка, они составляют 50–70% всех доброкачественных опухолей яичка или 1–2% всех опухолей яичка [17, 22]. Несмотря на то обстоятельство, что ЭК яичка имеют гистогенез, схожий с ЭК мошонки и полового члена, в литературе они описываются отдельно и в данном обзоре не обсуждаются.

Этиология и патогенез. Причины возникновения ЭК мошонки и полового члена остаются неясными. В литературе обсуждают взаимосвязь ЭК с различными хромосомными аберрациями: семейным аденоматозным полипозом (синдромом Гарднера), синдромом Клайнфельтера, базально-клеточным невус-синдромом, генно-индуцированным дерматозом (врождённой пахионихией, или синдромом Ядассона–Левандовского) [2, 3, 10, 21, 32]. Однако наследственный характер ЭК мошонки и полового члена считают пока неустановленным.

В качестве причинных факторов ЭК указывают вульгарное акне, возрастную постпубертатную гиперандрогению, различные постнатальные травмы наружных половых органов [1, 2, 6, 13, 14, 29, 32]. Немалое значение в генезе ЭК придают папилломавирусной инфекции, что подтверждается рядом иммуногистохимических исследований, а также чрезмерному воздействию ультрафиолетового излучения [18, 19]. В одном из исследований, в структуре ЭК были обнаружены гранулы меланина у 63% пациентов-индийцев, что было объяснено повышенной инсоляцией [18].

ЭК впервые описаны M.B. Dockerty и J.T. Priestley в 1942 г. как кистозные образования неясного происхождения [7]. К настоящему времени продолжается обсуждение вопросов гистогенеза ЭК. Предпочтение отдают дизэмбриогенетической теории происхождения ЭК, предполагающей внутриутробную внутрикожную эктопию (инклюзию) клеток эпидермиса с развитием ретенционных кист [4, 6, 21, 22, 30, 32]. Некоторые авторы рассматривают ЭК как монодермоидные кисты и тератомы [5, 9].

Следует заметить, что в отличие от истинных дермоидных кист ЭК не содержат элементов кожи и её придатков, а в отличие от дермоидных опухолей (тератом), которые развиваются из нескольких зародышевых зачатков эктодермального, энтодермального и мезодермального происхождения, внутренняя выстилка ЭК представлена только одним зародышевым слоем — эктодермальным [1, 6, 29].

Существует точка зрения, согласно которой ЭК относятся к так называемым срединным кистам мошонки и полового члена, развитие которых связано с врождённым дефектом формирования срединного шва полового члена и мошонки [12, 20]. Однако в ряде публикаций не подтверждено срединное (по ходу шва мошонки и полового члена) расположение ЭК [5, 7, 22]. Обсуждают также приобретённый (травматический) генез заболевания [2, 4, 32]. Некоторые авторы рассматривают

ЭК как идиопатический кальциноз мошонки и полового члена [11].

Клиническая картина. В отличие от патогенеза, клиническая картина ЭК мошонки и полового члена хорошо изучена. ЭК встречаются в виде одиночных или (чаще) множественных внутрикожных образований мошонки и полового члена плотной консистенции размерами от нескольких миллиметров до 4–6 см в диаметре [7, 21, 22]. Мелкие ЭК называют милиями, они характерны для новорождённых [2, 6, 12, 32].

Как правило, ЭК покрыты неизменённой или слегка гиперемизированной кожей и не связаны с пещеристыми телами полового члена, яичками, придатками и элементами семенного канатика [2, 5, 17, 30, 32]. В центре некоторых ЭК на коже определяется хорошо заметное тёмное пятно 1–2 мм в диаметре (так называемый *punctum*). *Punctum* представляет собой содержащий кератин эпидермальный фолликул, из которого развивается ЭК [2, 4, 32].

При небольших размерах и неосложнённом течении ЭК обычно клинически себя ничем не проявляют [11, 20, 26]. Крупные одиночные ЭК могут имитировать различные объёмные образования полового члена и органов мошонки [2, 4, 5, 17, 30]. При попытке выдавить содержимое ЭК наружу возникают осложнения — разрыв, инфицирование и воспаление ЭК, что в большинстве случаев становится поводом для обращения пациента к врачу [2, 4, 5, 7].

Диагностика ЭК мошонки и полового члена обычно не представляет затруднений и основывается на их характерном внешнем виде ЭК [9, 10, 17]. При пальпации определяются подвижные безболезненные образования с гладкой поверхностью, округлой или овоидной формы, хрящевой плотности, расположенные в пределах дермы — отдельно от белочной оболочки полового члена и органов мошонки [9, 10, 17, 21, 26, 30]. Перифокальные мягкие ткани мошонки и полового члена при ЭК не изменены. В лабораторных анализах неосложнённые ЭК отклонений от нормы не вызывают [4, 10, 26]. Нагноившиеся ЭК проявляются типичными клинико-лабораторными симптомами гнойного воспаления [5, 7, 22, 32].

В диагностически неясных и осложнённых случаях ЭК применяют ультразвуковое исследование (УЗИ) высокого разрешения (свыше 7 МГц) и высокопольную магнитно-резонансную томографию (МРТ) (1,5 Тл) мошонки и полового члена [1, 6, 13–15, 23, 28, 29].

Основное место среди лучевых методов принадлежит УЗИ как наиболее доступному и информативному [6, 13–15]. Высокорастворимое УЗИ наружных половых органов способствует своевременной и точной диагностике ЭК в большинстве случаев [13–15, 29]. Оно позволяет исключить другие заболевания наружных половых органов и паховой области, схожие с ЭК, а при наличии осложнений ЭК в виде нагноения — определить границы воспаления, степень зрелости абсцесса и в итоге выбрать правильную тактику

лечения [13, 29].

H.S. Lee и соавт. (2001) у 24 пациентов с ЭК различной локализации описали пять эхографических вариантов (типов) строения ЭК [14]. Согласно их данным, ЭК имели яйцевидную форму в 71% случаев, дольчатую — в 21%, трубчатую — в 8%.

1. ЭК I типа характеризовались неоднородной эхоструктурой, представленной чередованием гиперэхогенных и гипоехогенных слоёв в виде колец (симптом «луковичной кожуры»). Этот вариант встречался в 13% случаев.

2. ЭК II типа были преимущественно гипоехогенные с гиперэхогенным центром — в виде симптома «бычьего глаза». Этот вариант ЭК встречался в 8% случаев.

3. ЭК III типа отличались преимущественно гиперэхогенной структурой с гипоехогенным центром — в виде симптома «мишени». Этот вариант был самым распространённым и наблюдался в 42% случаев.

4. ЭК IV типа имели крапчатую структуру за счёт чередования гиперэхогенных и гипоехогенных локусов и хорошо выраженную гиперэхогенную кальцинированную капсулу с мощной акустической тенью. Этот тип был выявлен у 29% пациентов.

5. ЭК V типа были смешанной эхогенности за счёт сочетания различных эхографических вариантов ЭК, они были выявлены у 8% пациентов.

При доплерографии ЭК визуализировались как аваскулярные образования во всех наблюдениях [1, 14, 29].

При МРТ ЭК обнаруживают различную интенсивность сигнала в зависимости от количества солей кальция в содержимом и капсуле ЭК. При МРТ с усилением препаратами, содержащими гадолиний, ЭК не накапливают контрастное вещество [1, 6, 13–15].

Клинические и лучевые методы не позволяют надёжно выявить признаки малигнизации ЭК [5, 23]. В этой связи в сомнительных случаях в качестве уточняющего метода диагностики предложена тонкоигольная биопсия подозрительных на малигнизацию ЭК [5, 21, 23, 32].

Дифференциальная диагностика. Как уже было отмечено, ЭК мошонки и полового члена в неосложнённых случаях имеют типичную клинико-эхографическую картину и обычно не требуют дифференциальной диагностики с различными заболеваниями пахово-мошоночной области [2, 4, 21, 22, 30]. Лишь в некоторых спорных и осложнённых случаях следует дифференцировать солитарные ЭК с различными схожими заболеваниями наружных половых органов: пахово-мошоночной грыжей, липомой, гематомой, первичными злокачественными или метастатическими опухолями полового члена и мошонки [1, 6, 8, 13–15, 30].

Пахово-мошоночные грыжи характеризуются типичной клинико-эхографической картиной, резко отличающейся от ЭК, и обычно не встречаются трудностей при дифференциальной диагно-

тике с ЭК. Пациенты с пахово-мошоночной грыжей, как правило, пожилого возраста, в анамнезе имеют указание на наличие грыжи. Ущемлению грыжи предшествует физическое напряжение.

При пальпации в мошонке определяется образование тугоэластической консистенции, не связанное с яичком. Наружное паховое кольцо на стороне грыжи всегда расширено. В зависимости от степени и давности ущемления перистальтика грыжевого мешка и изменение его размеров при кашле и напряжении могут быть выражены в разной степени, вплоть до полного их отсутствия. В тяжёлых случаях появляются перитонеальные симптомы.

При УЗИ в мошонке визуализируется образование смешанной эхогенности, исходящее из пахового канала и содержащее элементы большого саленника или стенку кишки. Семенной канатик, придаток и яичко при пахово-мошоночной грыже всегда бывают интактными [1, 4, 6, 13, 30].

Липомы наружных половых органов встречаются довольно часто и составляют половину случаев липом всех локализаций [6, 13–16, 20]. Они отличаются от ЭК мягкоэластической консистенцией при пальпации и слоистой структурой при УЗИ. При МРТ вследствие супрессии сигнала от жира липомы имеют характерный вид гипоинтенсивных образований на T2-взвешенных изображениях, надёжно отличающих их от других опухолей этой локализации [18, 20].

Для межболоочечной гематомы мошонки характерны указание в анамнезе на травму наружных половых органов, наличие типичной визуальной клинической картины подкожной гематомы в виде симптома «баклажана» (при травме полового члена) или симптома «синей мошонки» (при травме мошонки и её органов), отсутствие капсулы образования при УЗИ [4, 13].

Первичные и вторичные злокачественные опухоли наружных половых органов встречаются крайне редко, характеризуются соответствующей типу опухоли визуальной клинической картиной, инфилтративным ростом, а в некоторых случаях — внутриопухолевым кровоотокотом разной степени выраженности, определяемым при доплерографии [1, 6, 13–15, 30]. Диагностика гидроцеле, объёмных образований яичка и придатка легко осуществляется на этапе применения УЗИ [6, 30].

Осложнения. Течение ЭК, как правило, доброкачественное [2, 4, 7, 9–12, 17, 32]. Осложнения ЭК возникают крайне редко. К ним относятся случаи травматического разрыва ЭК с развитием гематомы мошонки и инфицирования кисты [2, 4, 7, 10, 11, 20, 26]. Описаны единичные наблюдения бластоматозной трансформации ЭК в различные виды рака (чешуйчато-клеточную, базально-клеточную или плоскоклеточную карциному), Т-клеточную лимфому, карциноидную опухоль и меланому *in situ* [2, 4, 24, 27, 32].

К наиболее распространённым факторам, провоцирующим развитие подобных осложнений ЭК, относятся попытки «выдавливании»

содержимого ЭК самим пациентом, различные ушибы мошонки, частая травматизация ЭК в виде потёртостей мошонки, возникающих при ношении тесного синтетического нижнего белья и несоблюдении надлежащих правил гигиены наружных половых органов [2, 4, 7, 17, 24, 32].

Лечение и прогноз. В качестве лечения ЭК предложены различные методы: активное динамическое наблюдение (при неосложнённых ЭК), медикаментозное и хирургическое лечение [2, 4, 5, 12, 22, 25, 30, 31, 33].

Медикаментозное лечение назначают при выявлении воспаления ЭК. Оперативное лечение абсолютно показано при абсцедировании ЭК и признаках их малигнизации [2, 3, 5, 9, 25, 31–33]. Однако некоторые авторы рекомендуют выполнять превентивную энуклеацию ЭК, опасаясь возможной их малигнизации [5]. При хирургическом лечении рекомендуют выполнять полное иссечение ЭК вместе с их капсулой [5, 17, 31, 32].

Прогноз при ЭК благоприятный [2, 4, 5, 9, 26, 30]. Рецидивы ЭК после хирургического лечения возникают крайне редко: лишь в случаях неполного иссечения капсулы ЭК, а также при пункции и опорожнении содержимого ЭК в качестве единственного метода лечения [7, 12, 30–33]. Описаны случаи спонтанной регрессии ЭК [11, 13, 17].

Заключение. ЭК мошонки и полового члена встречаются редко. Они относятся к доброкачественным кистозным опухолям с медленным ростом и низким злокачественным потенциалом. Причины возникновения ЭК мошонки и полового члена, а также их гистогенез не совсем ясны. ЭК имеют характерную клинко-эхографическую картину и при отсутствии осложнений отличаются латентным и благоприятным течением. Диагностика ЭК — визуальная, основывается на их характерном внешнем виде и обычно не представляет затруднений. Лишь в некоторых спорных и осложнённых случаях необходимо дифференцировать солитарные ЭК с различными схожими заболеваниями наружных половых органов: пахово-мошоночной грыжей, липомой, гематомой, первичными злокачественными или метастатическими опухолями полового члена и мошонки. В диагностически неясных и осложнённых случаях ЭК применяют УЗИ высокого разрешения (свыше 7 МГц) и высокопольную МРТ (1,5 Тл). Осложнения ЭК возникают крайне редко и включают случаи травматического разрыва ЭК с развитием гематомы мошонки и инфицирования кисты, а также малигнизации ЭК. В качестве лечения ЭК предложены различные методы: активное динамическое наблюдение при неосложнённых ЭК, медикаментозное и хирургическое лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akbar S.A., Sayyed T.A., Jafri S.Z. et al. Multimodality imaging of paratesticular neoplasms and their rare mimics. *Radiographics*. 2003; 23: 1461–1476.
2. Bassler R., Bocker W. *Pathologic*. Berlin: Springer, New York: Heidelberg. 1984; 3.

3. Bhosale P.R., Patnana W., Viswanathan Ch., Szklaruk F. The inguinal canal: anatomy and imaging features of common and uncommon masses. *Radiographics*. 2008; 28: 819–835.
4. Bologna J.L., Jorizzo J.L., Schaffer J.V. et al. *Dermatogy*. 3rd ed. Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier. 2012; 37: 1817–1827.
5. Correa A.F., Gayed B.A., Tublin M.E. et al. Epidermal inclusion cyst presenting as a palpable scrotal mass. *Case Rep. Urol*. 2012; 498324. doi: 10.1155/2012/498324.
6. Cho J.H., Chang J.C., Park B.H. et al. Sonographic and MR imaging findings of testicular epidermoid cysts. *Am. J. Roentgenol*. 2002; 178: 743–748.
7. Dockerty M.B., Priestley J.T. Dermoid cysts of the testis. *J. Urol*. 1942; 48: 392.
8. Garriga V., Serrano A., Marin A. et al. US of the tunica vaginalis testis: anatomic relationships and pathologic conditions. *Radiographics*. 2009; 29: 2017–2032.
9. Gerscovich E.O., Reid M.N. Unusual appearance of an extratesticular inclusion cyst of the scrotum. *Clin. Radiol. Extra*. 2003; 58: 1–2.
10. Hur S.H., Lee M.H., Hwang J.Y. Sonographic diagnosis of epidermal inclusion cysts in the trunk and extremities. *J. Korean Soc. Ultrasound Med*. 2008; 27: 221–228.
11. Kalkan M., Sahih C., Ozyilmaz S., Ucmakli E. Multiple epidermoid cysts of penis. *Eur. J. Gen. Med*. 2012; 9 (suppl. 1): 60–62.
12. Katergiannakis V., Lagoudianakis E.E., Markogiannakis H., Manouras A. Huge epidermoid cyst of the spermatic cord in an adult patient. *Int. J. Urol*. 2006; 13: 95–97.
13. Langer J.E., Ramchandani P., Siegelman E.S., Banner M.P. Epidermoid cysts of the testicle: sonographic and MR imaging features. *Am. J. Roentgenol*. 1999; 173: 1295–1299.
14. Lee H.S., Joo K.B., Song H.T. et al. Relationship between sonographic and pathologic findings in epidermal inclusion cysts. *J. Clin. Ultrasound*. 2001; 29: 374–383.
15. Lee S.J., Lee J.H., Jeon S.H., Kim M.J. Multiple epidermoid cysts arising from the extratesticular scrotal, spermatic cord and perineal area. *Korean J. Urol*. 2010; 51: 505–507.
16. Madah M., Mahesh M.S., Vijay P.A., Avinash P.R. Multiple scrotal swellings: a rare case of idiopathic scrotal calcinosis. *J. Med. Allied. Sci*. 2012; 2: 86–87.
17. Mohite P., Bhatnagar A. A case multiple sebaceous cysts over scrotum in a 35 years old male. *Int. J. Surg*. 2006; 9: 1–3.
18. Morgan M.B., Stevens G.L., Somach S., Tannenbaum M. Carcinoma arising in epidermoid cyst: a case series and aetiological investigation of human papillomavirus. *Br. J. Dermatol*. 2001; 145: 505–506.
19. Park H.S., Kim W.S., Lee J.H. et al. Association of human papillomavirus infection with palmoplantar epidermal cysts in Korean patients. *Acta Derm. Venereol*. 2005; 85: 404–408.
20. Picanco-Neto J.M., Lipay M.A., D'Avila C.L. et al. Intrascrotal epidermoid cyst with extension to the rectum wall: a case report. *J. Pediatr. Surg*. 1997; 32: 766–777.
21. Rauschmeier H., Ehlich P., Schreiber K. Epidermoidzyste des Hodens. *Urologe (A)*. 1984; 23: 240.
22. Shah K.H., Maxted W.C., Chun B. Epidermoid cysts of the testis: a report of three cases and an analysis of 141 cases from the world literature. *Cancer*. 1981; 47: 577–582.
23. Sorenson E.P., Powel J.E., Rozzelle C.J. et al. Scalp dermoids: a review of their anatomy, diagnosis, and treatment. *Childs. Nerv. Syst*. 2013; 29: 375–380.
24. Swygert K.E., Parrish C.A., Cashman R.E. et al. Melanoma in situ involving an epidermal inclusion (infundibular) cyst. *Am. J. Dermatopathol*. 2007; 29: 564–565.
25. Suliman M.T. Excision of epidermoid (sebaceous) cyst: description of the operative technique. *Plast. Reconstr. Surg*. 2005; 116: 2042–2043.
26. Tanaka T., Yasumoto R., Kawano M. Epidermoid cyst arising from the spermatic cord area. *Int. J. Urol*. 2000; 7: 277–279.
27. Vellutini E.A., de Oliveira M.F., Ribeiro A.P. et al. Malignant transformation of intracranial epidermoid cyst. *Br. J. Neurosurg*. 2014; 28: 507–509.
28. Wade C.L., Haley J.C., Hood A.F. The utility of submitting epidermoid cysts for histological examination. *Int. J. Dermatol*. 2000; 39: 314–315.
29. Woodward P.J., Schwab C.M., Sesterhenn I.A. From the archives of the AFIP: extratesticular scrotal masses: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2003; 23: 215–240.
30. Yang W.T., Whitman G.J., Tse G.M.K. et al. Extratesticular epidermal cyst of the scrotum. *Am. J. Roentgenol*. 2004; 183: 1084.
31. Yang H.J., Yang K.C. A new method for facial epidermoid cyst removal with minimal incision. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol*. 2009; 3: 123–130.
32. Zabkowski T., Wajszczuk M. Epidermoid cyst of the scrotum: a clinical case. *J. Urol*. 2014; 11: 1706–1709.
33. Zuber T.J. Minimal excision technique for epidermoid (sebaceous) cysts. *Am. Fam. Physician*. 2002; 65: 1409–1412.