

Клинический случай
УДК 616.079

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯИЧКА

С.В. Чевычелов^{1,2}, И.С. Слукина¹, Н.В. Мурачева¹, Г.К. Николаева¹

¹ ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», Балашиха, Россия

² Медицинский институт непрерывного образования, ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Авторы статьи изучили все основные процессы, связанные с образованиями и очаговыми изменениями яичек у мужчин. Продемонстрирована этиология возникновения опухолей в половых железах у мужчин. Освещены методы диагностики и дифференциальной диагностики образований.

Выявленная опухоль в представленном клиническом случае рассматривается с точки зрения диагностических, морфофункциональных, патологоанатомических разделов медицины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образование, герминогенная опухоль, диагностика, опухоль яичка, дифференциальная диагностика

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Чевычелов Сергей Владимирович, e-mail: sergmed46-50@mail.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Чевычелов С.В., Слукина И.С., Мурачева Н.В., Николаева Г.К. Клинический случай диагностики злокачественного образования яичка // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2024. — Т. 4. — № 3. — С. 8–11. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-3-8-11.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

A CLINICAL CASE OF DIAGNOSTICS OF MALIGNANT TESTICULAR TUMOR

S.V. Chevychelov^{1,2}, I.S. Slukina¹, N.V. Muracheva¹, G.K. Nikolaeva¹

¹ Main Military Clinical Hospital of the National Guard Troops of the Russian Federation, Balashikha, Russia

² Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

ABSTRACT

All the main processes associated with testicular masses and focal testicular changes in men. The etiology of tumors in the gonads is demonstrated. The diagnostic methods and differential diagnosis of tumors are highlighted. The tumor identified in the presented clinical case is considered from the point of view of diagnostic, morphofunctional, pathological sections of medicine.

KEYWORDS: mass, germ cell tumor, diagnostics, testicular tumor, differential diagnostics

CORRESPONDENCE: Sergey V. Chevychelov, e-mail: sergmed46-50@mail.ru

FOR CITATIONS: Chevychelov S.V., Slukina I.S., Muracheva N.V., Nikolaeva G.K. A Clinical Case of Diagnostics of Malignant Testicular Tumor // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education — 2024. — Т. 4. — No. 3. — P. 8–11. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-3-8-11.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Среди опухолей яичка, представляющих основной процент объемных образований мошонки, преобладают злокачественные. Опухоли яичка представляют собой 4–6% всех опухолей мужского полового тракта. Пик заболеваемости опухолями яичка приходится на возраст 20–35 лет. У 4–14% больных метастазы обнаруживаются до выявления первичной опухоли. Герминогенные опухоли насчитывают 95% злокачественных опухолей, 5% опухолей — негерминогенного (стромального) происхождения.

Герминогенные опухоли — это редкие злокачественные новообразования, которые возникают из семенного эпителия (к которым относятся опухоли одного и более чем одного гистологического типа), связанные с аномалиями миграции зародышевых клеток в процессе развития эмбриона. *Негерминогенные (стромальные) опухоли* яичка достаточно редки. Пик заболеваемости опухолями яичка приходится на возраст 20–35 лет [1].

Причина возникновения герминогенных опухолей до сих пор четко не установлена. Имеются данные о повышении риска возникновения опухолей при экзогенной гиперэстрогении (внутриутробной на фоне гестозов, при поступлении с пищей фитоэстрогенов). Факторами, ассоциированными с возникновением герминогенных опухолей, являются крипторхизм, бесплодие, синдром тестикулярной дигинезии, наличие герминогенной опухоли у родственника первой степени родства.

В 2018 году в России зарегистрировано 1480 новых случаев опухолей яичка, умерло по этой причине 330 (22%) пациентов [2].

Международная гистологическая классификация опухолей яичка (классификация Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 2016 год):

Герминогенные опухоли, происходящие из герминогенной опухоли in situ:

- неинвазивные герминогенные опухоли
- опухоли одного гистологического типа
- несеминозные герминогенные опухоли более чем одного гистологического типа
- герминогенные опухоли неизвестного типа.

Герминогенные опухоли, не родственные герминогенной опухоли in situ:

- сперматоцитарная опухоль
- тератома, препубертатный тип
- смешанная тератома и опухоль желточного мешка, препубертатный тип
- опухоль желточного мешка, препубертатный тип [3].

Для диагностики образований яичка используют следующие методы:

- ультразвуковая диагностика;
- магнитно-резонансная томография;
- core-биопсия;
- цитологическое исследование.

Ведущую роль в дифференциальной диагностике опухолей яичка играет гистологическое исследование биопсийного материала.

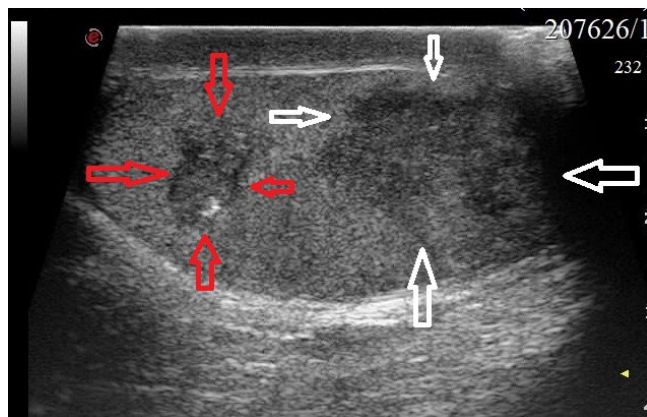
ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Пациент В., 21 год, в августе 2023 года был госпитализирован в пульмонологическое отделение с диагнозом внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония, за время лечения стал предъявлять жалобы на периодические ноющие боли в области правого яичка. Осмотрен урологом, направлен на ультразвуковое исследование мошонки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На УЗИ органов мошонки: оба яичка в мошонке, размерами левое 47х24х25 мм, правое 57х25х26 мм, придатки: правого яичка 8х7 мм, левого яичка — 8х9 мм. В головке придатка слева лоцируется единичное округлое анэхогенное образование размерами 4х3 мм, аваскулярное при ЦДК. Слева эхогенность яичка и придатка нормальная, эхоструктура однородная. Справа эхогенность яичка нормальная, эхоструктура неоднородная: в нижнем полюсе лоцируется округлое образование пониженной эхогенности, размерами 31х22х26 мм, с нечеткими размытыми контурами, неоднородной эхоструктуры за счет множественных гиперэхогенных включений, в режиме ЦДК с интранодулярным кровотоком, при соноэластографии — «жесткое»; в среднем сегменте ближе к средостению яичка лоцируется аналогичное образование размерами 10х12х13 мм, с гиперэхогенным включением размерами 4 мм в Д, с акустической тенью (кальцинат). Наибольший очаг интимно прилегает к белочной оболочке. Количество межболоочечной жидкости не увеличено.

Заключение: Уз-признаки образований правого яичка (вероятно, с инвазией белочной оболочки); кисты головки придатка левого яичка.



По данным анализа крови: ЛГ — лютеинизирующий гормон 0,07 (норма 0–77 мМЕ/мл); АФП — альфа-фетопротеин 711,4 (норма 0–8 нг/мл); ХГЧ (хорионический гонадотропин — 172,2 (норма 0–2,5 МЕ/л).

На основании результатов исследования выставлен диагноз «Новообразование правого яичка».

В дальнейшем выполнено хирургическое лечение в объеме орхифуникулэктомии справа и 3 курса АПХТ (адъювантная полихимиотерапия).

Гистологическое заключение: смешанная герминогенная опухоль. Опухоль прорастает в белочную оболочку с лимфососудистой инвазией, но не прорастает в серозную оболочку и семенной канатик. pT2. Необходимо ИГХ.

При ИГХ-исследовании в клетках опухоли обнаружена экспрессия CD30. Не обнаружена экспрессия ОКТ 4.

Заключение: Злокачественная герминогенная опухоль яичка смешанного строения, представлена эмбриональным раком (90% ткани опухоли) и незрелой тератомой (нейроэпителий, недифференцированные веретенообразные клетки, 10% ткани опухоли). Семинома не обнаружена.

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным литературы разные виды опухолей яичек характеризуются относительно специфическими особенностями, которые часто встречаются при ультразвуковом исследовании. Так, семинома — чаще очаговое образование диффузно неоднородной эхоструктуры, пониженной эхогенности. Эмбриональный рак — образование, характеризующееся нечетким контуром, диффузно неоднородной эхоструктурой, смешанной эхогенностью. Тератома, хориокарцинома (хорионэпителиома), тератокаринома — очаговые образования выражено неоднородной эхоструктуры с гиперэхогенными включениями, кистозным компонентом. Лимфома — опухоль, характеризующаяся диффузным прорастанием одного или обоих яичек, хотя нередки и очаговые поражения [4]. На УЗИ органов мошонки выявляется диффузное увеличение яичка, а при доплерографии определяется усиление кровотока [5].

Однако в практической деятельности пользоваться ультразвуковыми критериями для постановки диагноза с помощью эхографии невозможно. Ультразвуковое исследование позволяет описать опухоль яичка (форма, размеры, контуры, эхоструктура, эхогенность, признаки местного распространения), оценить степень ее васкуляризации. Визуализация интранодулярного кровотока в большинстве случаев позволяет отвергнуть очаговые неопухолевые процессы. В части случаев, например, при очаговом орхите может выявляться локальная гиперваскуляризация. С учетом частоты встречаемости злокачественных и доброкачественных опухолей яичка каждое визуализируемое образование яичка, особенно в молодом и зрелом возрасте, требует сбора доказательств, опровергающих злокачественность его природы.

Один из ведущих доплерографических признаков злокачественного новообразования — повышенная гиперваскуляризация опухоли — обладает избирательной точностью. Также при опухолях возможно определение гиперваскулярных зон, изоэхогенных окружающим

тканям. Считается, что очаговые образования с гиперваскуляризацией при ЦДК не могут быть ни инфарктами, ни абсцессами, ни гематомами.

Большинство опухолей яичка, размер которых не превышает 1,6 см, гиповаскулярны по сравнению с окружающей паренхимой яичка, а образования больше 1,6 см — гиперваскулярны (неточный факт). Как правило, опухолевый кровоток характеризуется беспорядочно расположенными цветовыми сигналами (единственный признак дифференциальной диагностики острого орхита и диффузного поражения яичка при лейкемии и лимфоме). В артериях опухолей определяется повышение пиковой систолической скорости (однако она повышается и при очаговом орхите). (2)

Гематомы яичка при ультразвуковом исследовании имеют вид объемных образований, эхоструктура и эхогенность которых определяется давностью кровоизлияния. Первично это, чаще всего, эхогенные или гипоехогенные очаги достаточно однородной эхоструктуры, в дальнейшем они могут становиться выражено неоднородными образованиями смешанной эхогенности (за счет гиперэхогенного и мультикистозного компонентов). Наряду с этим при травме могут визуализироваться гипоехогенные очаги инфарктов, которые также изменяют свою ультразвуковую картину в зависимости от времени.

При орхите наблюдается диффузное понижение эхогенности яичка с увеличением его размеров. При очаговом орхите в паренхиме лоцируется гипоехогенная зона, которую затруднительно дифференцировать с образованием первичного характера. Зачастую эта зона расположена вблизи придатка, пораженного воспалительным процессом.

Абсцесс яичка в начальной стадии представляет собой неоднородную, умеренно гипоехогенную структуру с нечетким контуром. В течение времени наблюдается ее отграничение от окружающих тканей. В дальнейшем может формироваться эхогенная неоднородная стенка воспалительного очага, и абсцесс выглядит как выражено неоднородное образование. Иногда встречаются гиперэхогенные абсцессы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На примере представленного клинического случая показано, что ультразвуковые признаки могут с большой вероятностью определить характер образования яичек. В данном случае УЗ-маркеры: неоднородность образования, кальцинаты, нечеткость и неровность контура очага, интранодулярная гиперваскуляризация позволили заподозрить злокачественный характер образования и нацелить врача на дальнейшее специфическое обследование, по результатам которого была выявлена герминогенная опухоль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kapustin S.V., Ouen R., Pimanov S.I. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. — Издатель АН Варахсин. — 2007.
2. Клинические рекомендации. Герминогенные опухоли у мужчин. — 2020–2021–2022 (31.01.2023) // Утверждены Минздравом РФ. Код по МКБ: C38.1, C38.2, C38.3, C38.8, C48.0, C48.8, C62. — 2020.

3. Holger Moch et al. (ed.). WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs. — International Agency for Research on Cancer. — 2016.
4. Митьков В. В. и др. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. — 2-е изд. — М.: Издательский дом Видар-М. — 2011. — С. 511–515, 522–523.
5. Пэт Ф. Фулхэм, Брюс Р. Гилберт. Ультразвуковая диагностика в урологии. 2-е изд. — М.: Гэотар-Медиа. — 2023 г. — С. 139–140.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Чевычелов Сергей Владимирович — начальник отделения ультразвуковой диагностики центра лучевой диагностики ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации», Балашиха, Россия. Старший преподаватель кафедры лучевых методов диагностики и лечения МИНО ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва.

Слукина Ирина Сергеевна — врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики центра лучевой диагностики ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации».

Мурачева Наталья Владимировна — старший врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики центра лучевой диагностики ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации».

Николаева Галина Константиновна — старший врач ультразвуковой диагностики отделения ультразвуковой диагностики центра лучевой диагностики ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации».

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Чевычелов С.В. — концепция и дизайн

Слукина И.С., Мурачева Н.В. — сбор и обработка материала

Слукина И.С., Мурачева Н.В., Николаева Г.К. — написание текста

Николаева Г.К. — редактирование

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ: авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных и фотографий.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации (Declaration Helsinki), соответствие протокола исследования этическим принципам было подтверждено Локальным этическим комитетом МИНО ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» (Москва, Волоколамское шоссе, дом 11, Москва, Россия), протокол № 03 от 05.09.2024 г.

ПОСТУПИЛА: 24.06.2024

ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ: 15.08.2024

ОПУБЛИКОВАНА: 17.09.2024

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАВМ И НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ»

ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ), Медицинский институт непрерывного образования.
ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»
Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики

Дата проведения: 20 декабря 2024 года

Место проведения: г. Москва, Волоколамское шоссе 11, ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ), Медицинский институт непрерывного образования.

Проезд до станции метро «Сокол», далее на любом трамвае 2 остановки до остановки «РОСБИОТЕХ» или пешком 15 минут.

На конференции вы сможете прослушать лекции ведущих российских специалистов лучевой диагностики, занимающихся травмами и неотложными состояниями и узнать о последних достижениях лучевой диагностики в этой области, обменяться опытом и идеями со своими коллегами, выступить с сообщением по вашему направлению работы.

Председатели конференции:

Васильев Александр Юрьевич — член-корр. РАН, д.м.н., профессор, генеральный директор ООО «ЦНИИЛД», г. Москва

Обельчак Игорь Семенович — д.м.н., доцент, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой лучевой диагностики МИНО ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», г. Москва

Лежнев Дмитрий Анатольевич — д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой лучевой диагностики стоматологического факультета Научно-образовательного института стоматологии им. А.И. Евдокимова ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Троян Владимир Николаевич — д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, главный специалист по лучевой диагностике ФКУ ГКВГ имени Н.Н.Бурденко, г.Москва

В рамках конференции будет организована выставка компаний-спонсоров.
Контактное лицо: Ускова Арина Сергеевна, uskovaar04@gmail.com, тел. 89051114704.