

Дифференциальная диагностика врожденных аномалий ЦНС у детей (обзор литературы)

Саидов Комрон Жуманазарович

*Ассистент кафедры нейрохирургии Самаркандского Государственного
медицинского Университета*

Аннотация: Диагностический процесс врожденных аномалий ЦНС у детей имеет свои особенности. При определении диагностической тактики приоритетом выбора являются менее инвазивные и более информативные методики. В данной статье рассматриваются особенности дифференциальной диагностики врожденных аномалий ЦНС у детей.

Ключевые слова: врожденные аномалии ЦНС, дифференциальная диагностика, МРТ, рентгенологические методы.

При обследовании ребенка из множества дополнительных методов необходимо выбрать наиболее информативные и наименее травматичные. Использовать сложные виды исследования целесообразно лишь при неясности диагноза и для определения наиболее рациональной лечебной тактики. Многие инструментальные исследования детям раннего возраста следует производить под наркозом.

Клинические исследования органов мошонки у детей младшего возраста затруднены из-за малого размера яичек и придатков. Достигнуть согласия с маленькими пациентами при обследовании этих органов сложно, а собрать анамнез иногда невозможно. Поэтому особое значение приобретают ультразвуковые исследования (УЗИ), которые являются методом выбора для визуализации органов мошонки [1, 2, 5, 6, 8]. УЗИ органов мошонки является обязательным в декретированные сроки: 6 мес, 2 года, 7 лет, 10-12 лет, 13 и 15 лет. В различные возрастные периоды жизни ребенка почва для развития патологических процессов в органах репродуктивной системы различна. Если у детей младшей возрастной группы чаще встречаются пороки развития, то у детей старшего возраста – приобретенные заболевания [3, 4, 7, 9, 11].

С внедрением ультразвуковой аппаратуры экспертного класса, диагностика уроандрологических патологий вышла на новый уровень. Опытный специалист ультразвуковой диагностики может дифференцировать острый орхоэпидидимит от перекрута яичка, по УЗ картине, появилась возможность определения кровотока в пораженном яичке [10, 12, 13].

Безопасность, необязательность специальной подготовки больного, неинвазивность сделали ультразвуковое исследование в экстренной уроандрологии удобным и необходимым.

С помощью ультразвукового исследования оценивают размеры, форму, эхоструктуру яичек, придатков, наличие или отсутствие объемных образований и жидкости в полости мошонки.

Ультразвуковое исследование показано при болях в мошонке, травмах, увеличении размеров мошонки, наличии необычных пальпируемых образований, отсутствии яичек при пальпации, уменьшении или увеличении их размеров, синдромах долихостеномелии, гипогонадизма, хромосомной патологии. УЗИ потока крови по сосудам яичка и его паренхиме показано при подозрении на перекрут яичка, варикоцеле, воспаление, травму, опухоль, при скользящем и не опущенном яичке [14, 15, 17, 18, 20].

Одним из наиболее распространенных заболеваний мошонки у детей является крипторхизм. По расположению яичка крипторхизм подразделяют на паховый и абдоминальный. В большинстве случаев крипторхизм можно обнаружить с помощью УЗИ, так как в 80% случаев они располагаются в паховом канале [16, 19, 21, 22]. Значительно сложнее визуализируются яички, расположенные в брюшной полости вблизи внутреннего пахового кольца. При высоком расположении яичек у стенок малого таза они выявляются с трудом. В этих случаях рекомендуется проведение МРТ. Оптимальным является выбор T2-взвешенного режима с подавлением сигнала от жировых тканей. Для изучения области пахового канала и нижнего этажа брюшной полости рекомендуется сканирование в коронарной плоскости, для поиска яичек в брюшной полости – в аксиальной и сагиттальной плоскостях. При этом сканирование проводится до получения изображения нижнего полюса почки. Для обследования больных, у которых оказалось невозможно обнаружить яички в брюшной полости, завершающей процедурой является диагностическая лапароскопия, позволяющая либо визуализировать яички, либо доказать их отсутствие, достоверным признаком которого является слепое завершение яичковых сосудов. Только этот критерий позволяет с уверенностью установить факт отсутствия половых желез. Такое состояние относится к генетически детерминированным формам нарушения формирования пола [23, 24, 25]. В протоколе обследования пациента с крипторхизмом вне зависимости от его возраста, одно- или двустороннего поражения и иных факторов, обязательной диагностической процедурой являются УЗИ и УЗ-доплерография. Принятие решения об оперативном лечении без учета этих данных не только нецелесообразно, но и недопустимо.

Другим, часто встречаемым заболеванием является перекрут яичка. Существует 2 типа перекрута: экстравагинальный и интравагинальный [26]. Экстравагинальный перекрут возможен только перинатально, когда проводник (*gubernaculum*) и *tunica vaginalis* не фиксированы к стенке мошонки. Яичко

некротизируется. Клинически у новорожденного в мошонке определяют безболезненное объемное образование. При УЗИ обнаруживается, что яичко увеличено в размерах, неоднородной плотности, кровоток в нем и в сосудистом пучке семенного канатика отсутствует, иногда обнаруживается ипсилатеральное гидроцеле [27]. Интравагинальный перекрут возникает после прикрепления tunica albuginea к стенке мошонки. Перекрут яичка может быть полным ($>360^\circ$) или неполным ($<360^\circ$). Перекрут яичка обычно даёт о себе знать ночью, типична остро возникшая боль, затем тошнота, рвота, субфебрильная температура. В противоположность орхиту боль постоянная, не усиливается при пальпации или движениях, не уменьшается при подъеме мошонки к симфизу. Кожа мошонки гиперемирована, может быть втянута у основания мошонки (симптом Гера), яичко расположено высоко и горизонтально (симптом Брунцела). Наиболее информативный диагностический метод – цветная доплерография. Отсутствие кровотока – признак ишемии яичка. При полном перекруте кровоток исчезает первоначально в эпидидимисе. Через 6 ч открывается коллатеральный кровоток из а. epigastrica inferior, который может служить причиной ложноотрицательных заключений. При неполном перекруте в области ворот сохраняется артериальный кровоток. Венозный кровоток блокируется, при доплерографии определяется реверсия венозного потока [28, 29].

Изображение в режиме серой шкалы в первые часы может быть не изменено или неспецифично. Регистрируется небольшое гидроцеле или легкое утолщение стенки мошонки. Через несколько часов яичко и эпидидимис увеличиваются в размерах, их эхогенность снижается, возможно появление гипоэхогенных очагов кровоизлияний в ткань гонады, утолщается семенной канатик. Через сутки после начала нелеченного перекрута эхографическая картина яичка нормализуется, через 10–14 дней определяется сначала его гипотрофия, а далее и атрофия [30]. Таким образом, объем яичка, как наиболее информативный параметр, претерпевает последовательные изменения: сначала увеличение, позже – нормализация и, наконец, уменьшение.

При варикоцеле в целях дифференциальной диагностики также следует провести УЗИ брюшной полости [31]. Варикоцеле может быть видимым, пальпируемым или субклиническим. Субклиническое и пальпируемое (но невидимое) варикоцеле хорошо выявляется с помощью УЗИ. В режиме серой шкалы визуализируются множественные тубулярные структуры, гипоэхогенные, серповидные, диаметром более 2 мм. При доплерографии в вертикальной, горизонтальной позициях пациента, при его натуживании определяют направление и интенсивность кровотока. Допплерография с измерением параметров артериального и венозного кровотока позволяет уточнить состояние яичек и

прогнозировать течение заболевания. Точная оценка объема яичек и предстательной железы дает возможность в совокупности с доплеровским исследованием в полной мере оценить состояние репродуктивной системы. Пациент, перенесший оперативное лечение, в течение 1,5–2 лет нуждается в катamnестическом наблюдении с выполнением УЗ-доплерографии и УЗИ органов мошонки [32, 33].

Результаты ряда исследований продемонстрировали необходимость раннего выявления уроандрологической патологии у детей с целью проведения своевременной и эффективной коррекции для предупреждения развития нарушений фертильности в будущем.

Список литературы:

1. Shakirov V. M. et al. Suicidal burns in Samarkand burn centers and their consequences //Annals of burns and fire disasters. – 2013. – Т. 26. – №. 4. – С. 217.
2. Shakirov V. M. et al. SUICIDAL BURNS IN SAMARKAND BURN CENTERS AND THEIR CONSEQUENCES.
3. Хайитов У., Ахмедов Ю., Бегнаева М. Клинико-рентгенологическая картина септической пневмонии у детей //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 3.2. – С. 35-36.
4. Яцык П. К. и др. Функциональное состояние фагоцитарной активности нейтрофилов и характер бактериурии у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом //Урол. и нефрол. – 1986. – Т. 5. – С. 24.
5. Стреляева, А. В., Сапожников, С. А., Чебышев, Н. В., Эгамбердыев, Б. Н., Садыков, Р. В., & Ахмедов, Ю. М. & Шамсиев, АМ (2014). *Лечение эхинококкоза легких, осложненного пециломикозом, у взрослых больных. Хирургическая практика, (1), 4350.*
6. Стреляева, А. В., Сагиева, А. Т., Абдиев, Ф. Т., Садыков, Р. В., Садыков, В. М., Габченко, А. К., ... & Закирова, Ф. И. (2012). Поражение сердца при эхинококкозе печени у взрослых больных. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни, (4), 40-42.*
7. Ишкабулов, Д. У., Ахмедов, Ю. М., Ишкабулова, Г., & Эргашев, А. (2008). Хроническая почечная недостаточность у детей: современные методы оценки течения, лечения и прогноза хронических заболеваний почек в стадии почечной недостаточности. *Вестник врача, 1, 73-83.*
8. Akhmedov I. Y. et al. IS THE MEGAURETER THE PROBLEM OF YESTERDAY, TODAY OR TOMORROW? //European journal of molecular medicine. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
9. Мавлянов Ш. Х. и др. Наша тактика в лечении ущемленных паховых грыж у детей //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 99-99.

10. Стреляева, А. В., Гаспарян, Э. Р., Сагиева, А. Т., Курилов, Д. В., Щеглова, Т. А., Зуев, С. С., ... & Ахмедов, Ю. М. (2011). Гомеопатические препараты в лечении преэклампсии, осложненной пенициллизом. *Традиционная медицина*, (4 (27) 2011), 23-28.
11. Ибрагимов, Э. К., Ахмедов, И. Ю., Мирмадиев, М. Ш., & Ахмедов, Ю. М. (2022). хирургическая коррекция кист холедоха в детском возрасте. *FORCIPE*, 5(S1), 83-83.
12. Ахмедов Ю. М. и др. Особенности патологического протеолиза в развитии ожоговой пневмонии у детей //IV съезд комбустиологов России: сб. науч. трудов. М. – 2013. – С. 44-45.
13. Шарков, С. М., Яцык, С. П., Фомин, Д. К., & Ахмедов, Ю. М. (2012). Обструкция верхних мочевых путей у детей. Союз педиатров России, Научный центр здоровья детей. *Москва*.
14. Ишкабулов Д. И., Ахмедов Ю. М. Наследственные заболевания почек //Нефро-урология у детей. – 2008. – С. 205-207.
15. Akhmedov Y. M. et al. X-ray planimetric methods for the diagnosis of obstructive uropathy in children //Saratov Journal of Medical Scientific Research. – 2007.
16. Ахмедов Ю. М., Сабиров Б. У., Мамышева Н. О. Местная тканевая реакция со стороны организма-носителя в зависимости от наличия патогенной микрофлоры в эхинококковых кистах //IBN SINO-AVICENNA. – 2005. – №. 1-2. – С. 13.
17. Яцык П. К., Ахметов Ю. М. Микрофлора мочи у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом Ю. м. Ахмедов, ЛК Катосова //депонированная рукопись. – 1991. – С. 24.
18. Ахтамов М. А., Рахимов А. У., Ахмедов Ю. М. Применение продигозана при хроническом гематогенном остеомиелите у детей //Хирургия. – 1985. – №. 7. – С. 92.
19. Ахмедов И. Ю. и др. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРОНЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2022. – Т. 3. – №. 3.
20. Джуракулов Ж. Д., Ахмедов И. Ю., Мирмадиев М. Ш. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ //FORCIPE. – 2022. – Т. 5. – №. S1. – С. 65.
21. А. М. Ишанкулов, С. А. Аллазов, Ю. М. Ахмедов, Ж. А. Дарханов, О. А. Ишанкулов Удачный случай свободной реплантации суицидально ампутированного полового члена // Вестник экстренной медицины. 2013. №1.
22. Хаджибаев АМ А. Ю. М., Карабаев Х. К. др. Выбор лечебно-диагностической тактики при закрытой сочетанной абдоминальной травме //В

- сб. «Современная военно-полевая хирургия повреждений». Санкт-Петербург. – 2011. – С. 175.
23. Б. М. Шакиров, Ю. М. Ахмедов, К. Р. Тагаев, Х. К. Карабаев, Э. А. Хакимов Раннее хирургическое лечение глубоких ожогов тыльной поверхности стопы // Вестник экстренной медицины. 2011. №2.
24. Яцык П. К. и др. Функциональное состояние фагоцитарной активности нейтрофилов и характер бактериурии у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом // Урол. и нефрол. – 1986. – Т. 5. – С. 24.
25. Ишкабулов Д. У. и др. Хроническая почечная недостаточность у детей: современные методы оценки течения, лечения и прогноза хронических заболеваний почек в стадии почечной недостаточности // Вестник врача. – 2008. – Т. 1. – С. 73-83.
26. Ахмедов Ю. М. и др. Особенности патологического протеолиза в развитии ожоговой пневмонии у детей // IV съезд комбустиологов России: сб. науч. трудов. М. – 2013. – С. 44-45.
27. Атакулов, Б. М., Габченко, А. К., Садыков, В. М., Абдухалик-Заде, Г. А., & Ахмедов, Ю. М. (2006). Морфолого-экспериментальные исследования пневмонии у детей пециломикозной этиологии. *Проблемы хирургии, фармакологии, фармации и паразитологии*, 13-14.
28. Ахмедов Ю. М., Садыков В. М. Хирургическое лечение осложненного эхинококкоза // Проблемы биологии и медицины. – 2005. – №. 1. – С. 12-15.
29. Ахмедов Ю. М., Ахмеджанов И. А., Мавлянов Ф. Ш. Результаты лечения врожденного гидронефроза у детей // Современные технологии в оценке отдаленных результатов лечения урологической патологии у детей: Тезисы докладов науч.-практ. конф. детских урологов. М. – 2001. – Т. 68.
30. Hong S. T. et al. Infection status of hydatid cysts in humans and sheep in Uzbekistan // The Korean Journal of Parasitology. – 2013. – Т. 51. – №. 3. – С. 383.
31. Кадыров Р. и др. Сочетанный эндоскопический гемостаз при язвенных кровотечениях // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 47-49.
32. Сенцова Т. Б. и др. Микрофлора кишечника и состояние противoinфекционного иммунитета у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом // Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 1994. – Т. 73. – №. 2. – С. 39-43.
33. Гостищев В. К. и др. Гомеопатия в лечении эхинококкоза печени, осложненного пециломикозом и хронической обструктивной болезнью легких // Традиционная медицина. – 2014. – №. 2 (37) 2014. – С. 18-27.