

„ПЕДИАТРИЯ“ е научно-информационно списание за съвременните постижения на педиатричната наука и практика у нас и в чужбина, както и за обмяна на опит. Основната цел на списанието е поддържането и осъвременяването на квалификацията на лекарите педиатри.

Педиатрия

ISSN 0479-7876

ТОМ LIX, 2019 г.

Издава Българска Педиатрична Асоциация
Включена в Excerpta Medica Database EMBASE и Scopus

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Д. БОБЕВ

Главен редактор

В. ПИЛОСОФ

зам. главен редактор

М. КАЗАКОВА

секретар

ЧЛЕНОВЕ

Б. СЛЪНЧЕВА

В. БОЖИНОВА

В. КАЛЕВА

Д. ИЛИЕВ

Д. КАЛАЙКОВ

Д. КОНСТАНТИНОВ

Е. ПАНТЕЛЕЕВА

И. ГАЛЕВА

И. ИВАНОВ

И. ЛИТВИНЕНКО

И. СТОЕВА

К. КОПРИВАРОВА

Р. ТИНЧЕВА

С. МАРИНОВА

С. СТЕФАНОВ

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

А. АНАДОЛИЙСКА

Б. ВЪРБАНОВА

В. ЙОТОВА

В. НЕДКОВА

Л. ПЕНЕВА

М. ГИЗОВА

М. УЗУНОВА

О. БРАНКОВ

П. БОЯДЖИЕВ

П. ЧАКЪРОВА

Т. ШМИЛЕВ

Х. БУРНУСУЗОВ

Технически редактор

А. Долгошеева

Адрес на редакцията:

София 1606

бул. „Акаг. Ив. Гешов“ № 11

e-mail: sp_pediatria@abv.bg

www.spisание-pediatria-bg.eu

Публикуваните в списанието фигури са авторски оригинали.

СЪДЪРЖАНИЕ

ОБЗОРИ И ЛЕКЦИИ

Божинова, В., И. Иванов, И. Литвиненко, И. Пачева

Енцефалити и енцефалопатии в детската възраст - особености в клиничното протичане, диагностика и лечение - правила и алгоритми..... 7

Бранков, О., К. Давидов, Д. Златанов

Съвременни постановки при диагнозата и лечението на крипторхизма (непуснат тестис)..... 17

Георгиева, И.

Деонтологични аспекти и синдром на професионално „изгаряне“ при специалисти, работещи в детската онкохематология..... 21

Хаджийски, П., Л. Боянова, П. Митева-Шумналиева

Честота, рискови фактори и географско разпространение на *Helicobacter pylori* инфекцията в детска възраст..... 26

Никифорова, Л., Г. Стоянов, И. Валкадинов, Н. Сапунджиев

Методи за морфометричен анализ на ларинкса при деца в неонатална, кърмаческа и яслена възраст..... 28

КЛИНИЧНИ И ПРОФИЛАКТИЧНИ НАБЛЮДЕНИЯ

Юркова, Н., Г. Балаценко, К. Бъчваров, А. Мучинова, М. Йорданова,

Б. Аврамова, Д. Константинов

Честота и демографска характеристика на генетичните подтипове Остра лимфобластна левкемия в детска възраст при пациенти на КДКХО - София..... 33

Белчева, М., Н. Ушева, Хр. Христозова, В. Калева, В. Йотова

Метаболитен синдром след завършено лечение по повод остра лимфобластна левкемия в детска възраст: резултати от един клиничен център в България..... 37

СЛУЧАИ ОТ КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА

Чамова, Т., А. Танева, С. Атемин, Т. Тодоров, М. Господинова, А. Тодорова, И. Търнев

Колаген VI - свързани миопатии. Първото генетично доказано семейство в България с вродена миопатия на Bethlem..... 42

Лисички, К., Кр. Петрова, В. Кендерова

Доброчакствен остър детски миозит с рабдомиолиза..... 45

Желева, Е., М. Георгиева, Д. Крумова, Кр. Колева, Н. Рашева,

В. Йотова, Пл. Дренакова, Г. Иванов, М. Стоянова

Тромбоза на порталната вена в детска възраст - клиничен случай..... 48

Митева, В., М. Хачмериян, М. Стоянова, М. Левкова, S. Ванка,

М. Цветкова, Д. Константинова, Л. Ангелова

Диагностични и диференциално-диагностични предизвикателства при поставяне на рядка генетична диагноза синдром на Кабуки - представяне на случай..... 51

Родопска, Е., В. Божинова, Н. Топалов, А. Асенова, В. Томов, С. Сираков, И. Миланов

Мозъчни артерио-венозни малформации при деца - навреме ли се поставя диагнозата?..... 55

Маркова, Р., В. Опаранова, Хр. Шивачев, Я. Пъхнев

Медиастинално локализирана бронхогенна киста с успешна дефинитивна терапия у две годишно дете..... 59

ЗА ПРАКТИКАТА

Айрен Фарма - Несторов, И.

Цинабсин и Инфлуназал като алтернативни и щадящи решения за лечение на риносинусити..... 61

SUMMARIES

Encephalitis and Encephalopathias in Childhood- Characteristics in Clinical Course, Diagnostics and Treatment - Guidelines and Algorithms

V. Bojinova, I. Ivanov, I. Litvinenko, I. Pacheva

Encephalitis (acute, subacute and chronic) have a viral cause in most of the cases (enteroviruses, herpes simplex viruses, influenza viruses, adenoviruses, measles viruses, varicella-zoster viruses etc). They are clinically characterized by fever, focal neurologic symptoms, quantitative and/or qualitative impairment of consciousness, epileptic seizures. Diagnosis is made by evaluation of the cerebrospinal fluid examination, virologic or microbiologic verification, brain MRI, EEG. The treatment is with antiviral, antiedemic and antiepileptic drugs.

Autoimmune encephalitis can be characterized by monophasic, multiphase or most frequently chronic progression. According to their etiology these disorders can be classified as idiopathic, postinfectious, paraneoplastic or forms with genetic predisposition. They are caused by autoimmune presynaptic or postsynaptic blockage of voltage-dependent ion channels or receptors is by anti-neuronal or antiglial antibodies in the CNS. Autoimmune encephalitis can present as a combination of neurologic and psychiatric symptoms: sleep disorders (lethargy, sleep inversion), cognitive disorders, amnesia, drug resistant epilepsy, myoclonus, myokimia, mutismus, extrapyramidal syndromes (parkinsonism, oculogyral crises, chorea, dystonia and dyskinesia), ataxia; catatonia, mood and behavior changes, obsessions and compulsions, anorexia or bulimia, anxiety, depression, psychosis. The diagnosis is based on autoantibodies in the CSF and in most cases CSF pleocytosis, oligoclonal bands and MRI lesions of the brain and spinal cord. New diagnostic criteria and algorithms for diagnosing possible and definite autoimmune encephalitis, and probable antibody-negative encephalitis have been elaborated. The treatment includes corticosteroids, i.v.Ig, Rituximab, plasmapheresis.

Acute virus associated encephalopathias (AVAE) are diseases caused by virus infections /mainly, influenza A virus or human herpes simplex virus 6 (HHV-6)/, in cases where virus replication in the brain is not found and virus encephalitis, acute disseminated encephalomyelitis, autoimmune encephalitis and posterior reversible encephalopathy are excluded. The CNS symptoms are caused by inflammatory mediators as consequence to „cytokine storm“, metabolic disturbances or disbalance in excitatory and inhibitory neuronal systems. Diagnostic criteria of AVAE are: 1. Acute CNS symptoms; 2. Development in the course of virus infection; 3. Lack of cerebrospinal fluid (CSF) pleocytosis; 4. Presence of CSF hyperproteinorachia and/or neuroimaging data for brain oedema; 5. Lack of other disease explaining the encephalopathy. Presented are the criteria for diagnostics and treatment of the different types of AVAE.

Key words: acute viral encephalitis, Herpes simplex encephalitis, enterovirus encephalitis, acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), subacute sclerosing panencephalitis (SSPE), autoimmune encephalitis, anti-NMDAR encephalitis, limbic encephalitis, progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus (PERM), neuromyelitis optica, Bickerstaff's brainstem encephalitis, acute virus associated encephalopathias

Address for correspondence:

Clinic of Child Neurology, University Hospital of Neurology and Psychiatry „St. Naum“ Sofia
1, „Dr. Ljuben Rousev“, Str.
1113, Sofia, Bulgaria
e-mail: vsbojinova@abv.bg

Current Statements in Diagnosis and Treatment of Cryptorchidism (Undescended Testis)

O. Brankov, K. Davidov, D. Zlatanov

Undescended testis is one of the most common congenital malformations encountered in male neonates and is the most common genital anomaly in boys. The incidence varies and depends on gestational age affecting 1 - 5 % of full term and 30 - 45 % of preterm neonates. 80% of the testes are clinically palpable and 20% are nonpalpable. A testis may be impalpable when it is located in the inguinal canal or abdomen, or when it is dysgenetic or absent. A thorough clinical assessment, and imaging studies like ultrasonography, and magnetic resonance imaging are performed to confirm the diagnosis. Diagnostic laparoscopy is useful to detect nonpalpable and abdominal testis simultaneously performing an orchidopexy. The early surgical placement of the undescended testis in the scrotal position (orchidopexy) prevents potential impairment of fertility and reduces the risk of testicular malignancy. Hormonal treatment is not recommended. Current guidelines recommend surgery between the 6-th and 12-th months of age but no later than 18-th month, in order to maximize fertility and potentially reduce the risk of future malignancy.

Key words: Undescended testes, cryptorchidism, descent, hormonal treatment, age of orchidopexy, surgical outcome

Address for correspondence

Department of abdominal surgery,
Department of urology Acibadem City Clinic TOKUDA Hospital
51B, „Nikola Vapzarov“, Blvd.
1407, Sofia
Bulgaria

Deontological Aspects and Burnout Syndrome in Specialists Working in Pediatric Oncohematology

I. Georgieva

„Burnout is the price of excellence“ Herbert J. Freudenberger

The purpose of this article is to present current deontological aspects in the field of pediatric onco-hematology, which examine the relations between medical specialists, patients, family and close ones. The matters of communication and informedness of the ill child about his/her illness, treatment and prognosis, specific psychological and behavioural characteristics of the patient and the people around him/her in the stages of diagnosis, complex treatment, rehabilitation and palliative care are discussed. Pediatric clinical hematology and oncology is one of the most difficult and stressful fields of medicine. Medical specialists working with that pathology are exposed to a high risk of burnout or burnout syndrome - emotional exhaustion, moral suffering and even fatigue from compassion towards patients. Each pediatrician has to face oncological and hematologic diseases in children during their practice. The article examines the symptoms, phases/stages and manifestations of the burnout syndrome. Leading scientific research and discussions are presented, as well as recommendations in the field of prevention of burnout for the preservation of the mental health of medical specialists, devoted to onco-hematology as a clinical field, but who daily face not only the challenges of stress at the workplace and communication with the patient and the family, but also the necessity of keeping up with the fast pace of development of the science of oncology.

Съвременни постановки при диагнозата и лечението на крипторхизма (неспуснат тестис)

О. Бранков¹, К. Давидов², Д. Златанов²

¹ Клиника по абдоминална хирургия

² Отделение по урология, Аджубадем Сити Клиник болница ТОКУДА

Ключови думи: *неспуснат тестис, крипторхизъм, десцензус, хормонално лечение, възраст за орхидопексия, хирургични резултати*

Терминът крипторхизъм идва от съчетанието на латинските думи *cryptos* - скрит и *orchis* - тестис, тъй като тестисите наподобявали корените на орхидеята. Проблемът за задържания тестис е много сериозен и поставя въпроси за методите на диагностиката, сроковете и вида на лечение на аномалиите в тестикуларния десцензус. Това е поради изключителното значение на половите гонади за бъдещите репродуктивни възможности на момчето.

Крипторхизмът, или още неспуснат, задържан тестис, е едно от най-разпространените заболявания на ендокринните жлези при момчетата и най-често срещаната аномалия на мъжките гениталии при новороденото. Наблюдава се при 1 - 5 % от доносените новородени и в 30 - 45 % при родените с ниско тегло. В зависимост от степента на доношеност този процент спада до 1 - 1,5 % към 3-месечна възраст, когато тестисите се установяват на нормалното си място в скротума. При недоносените деца или родените с ниско тегло този процент е значително по-голям. Постнаталната ендогенна секреция на тестостерон допринася за окончателното спускане на тестисите в скротума към 6 месец, след което много рядко може да се наблюдава спонтанен десцензус.

Относно локализацията на задържания тестис се изтъква, че в 49 % той се наблюдава в дясно, в 29 % в ляво, а задръжката е двустранна в 10 %. Едностранны аномалии се откриват при 5% от случаите. Палпируеми са около 70 - 80 %, непалпируеми - 20 - 30 %.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Вече са известни много от финните ендокринни и биологични механизми, проявяващи се по време на тестикуларния десцензус. Приема се, че етиологията е полигенна и мултифакторна. Измежду различните патогенни причини голяма роля играе степента на недоношеност, както и фактори свързани с майката - напреднала възраст, затлъстяване или диабет, тютюнопушене или консумация на увреждащи храни и напитки, въздействие на токсични вещества. Допуска се също и генетична генеза на крипторхизма - от всички момчета с неспуснати тестиси, 4% от бащите им и 6 -10% от братята им също имат такива.

Десцензусът на тестиса минава основно през 2 фази - абдоминална и ингвино-скротална. Абдоминалната миграция става между 8 и 15 седмица на бременността. Водеща роля играе губернакулумът (*gubernaculum*

Hunteri), който е назван с гръцкото име *κυβερνάω*, означаващо кормчия, пилот. През осмата гестационна седмица (г.с.) под влияние на тестостерона и антимюлеровия хормон започва половата диференциация на първичната гонада. Тя е прикрепена към лумбарната част на диафрагмата посредством краниален суспензорен лигамент, който започва да регенерира под влияние на инсулино-подобен пептид. В същото време към каудалния ѝ край се изгражда мезенхимна структура, оформяща губернакулума. Под въздействие на различни хормонални и физиологични фактори той набъбва и е подложен на екстензивна миогенеза, като неговата задача е да ръководи спускането на тестиса към ингвиналния канал. Губернакулумът се фиксира към дисталния участък на коремната стена, където се сформира бъдещият скротум. Втората фаза на миграция се проявява между 28-та и 35-та г.с. под въздействие на калцитонин свързания пептид и андрогените. В този период тестисът преминава през ингвиналния канал заедно с част от париеталния перитонеум, който се вдлъбва и образува *processus vaginalis peritonei*. Между 35 и 40 г.с. тестисите се установяват в скротума заедно с вагиналния издатък. Ако губернакулумът се отклони от нормалния път на десцензуза той може да се фиксира в различни области, което е причина за ектопичната тестикуларна позиция.

В ингвиноскроталната фаза основна роля за инсерцията на губернакулума играят различни хормони и пептиди, въздействащи посредством генитофеморалния нерв. При децата с крипторхизъм губернакулумът не е здраво фиксиран към дъното на скротума, а при случаите с ектопични тестиси се залавя извън него. При високите форми на задръжка губернакулумът е закърнял, а външният отвор на ингвиналния канал е затворен.

Женският еквивалент на тестикуларния десцензус е спускането на яйчника, като към ингвиналната област слиза кръглата връзка на матката, която поема ролята на губернакулум. Тя преминава през ингвиналния канал, наречен канал на Ниск в посока на лабиите, съпроводена от вагиналния процесус. Ако той не облитерира след раждането се образува ингвинална херния или киста, подобно на хидроцеле (киста на Ниск).

СЪЧЕТАНИ АНОМАЛИИ

Основна анатомична аномалия, която съпътства неспуснатия тестис, е наличието на незатворен (не-облитерирал) процесус вагиналис. Той се установява в 43 - 65 % от случаите, като при 10 - 20 % от тях има кли-

нично проявена ингвинална херния. Среца се предимно при малките деца, докато при големите процесът е затворен или представен като фиброзна връв, прилежаща към тестикуларния кордон.

От клинично значение са съчетаните генетични аномалии (синдром на Down, Noonan, Russell-Silver, Prader-Willi), както и хормоналните такива свързани с увреждане на хипотоламо-хипуитарно-гонадалната ос. В 6-9 % от децата със задържан тестис се среща хипоспадия, което говори за наличието на изразена ендокринопатия. Задръжка на тестисите се наблюдава при деца с миеломенингоцеле, гастросхиза, такива с ментална ретардация или церебрални увреди.

ПОСЛЕДСТВИЯ ОТ КРИПТОРХИЗМА

Последствията от патологичната задръжка са разнообразни. При крипторхизма фертилитетът се нарушава, което води до безплодие. Към 2 година 20-40 % от нетретираниите задържани тестиси са с увредена спермогенеза, свързано с ненормално развитие на герминативните клетки, като този процент е по-висок при билатералните форми. Съобщава се, че около 90% от пациентите с нелекувана двустранна задръжка развиват азооспермия, чиято честота спада до 32 % при оперираните пациенти. Но независимо от това гали състоянието се коригира, честотата на азооспермия при едностранен крипторхизъм възлиза на 13 %. Други далечни опасности при лекуваните и особено при нелекуваните задържани тестиси е повишеният риск от малигнизация.

Трябва да се изтъкне, че успешното хирургично смъкване на тестиса в скротума може да намали, но не и да предотврати тези потенциални дългосрочни усложнения.

От страна на хирургичните проблеми при крипторхидния пациент за отбелязване са остро възникване на интравагинална торзия и тенденцията към атрофични изменения в гонадата, задържана дълго време на нетипично място.

КЛАСИФИКАЦИЯ

При децата с крипторхизъм единият или двата тестиса не се опипват в скротума. Тестисът може да бъде задържан на различни нива по пътя на нормалния десцензус, или да се отклони от него след излизането си през външния ингвинален отвор. В зависимост от нивото на задържане и позицията на тестиса клинично се проявяват особените варианти на вродената тестикуларна патология: абдоминален, ингвинален, прескротален или ектопичен тестис.

От съществено значение за диагнозата и вида на лечението е локализацията на неспуснатите тестиси. Общоприето е те да се делят на такива, които могат да се палпират (палпируеми) и такива, които не могат да се установят при обективното изследване (непалпируеми).

Палпируемите тестиси могат да бъдат дистопични, тоест да се разполагат по хода на нормалния десцензус, или ектопични - с отклонена позиция от оста на десцензуса. Палпируемият дистопичен тестис най-често се намира на изхода на външния ингвинален отвор или прескротално. При ектопичния тестис най-срещаният вариант е неговото фиксиране в ретропо-

зиция върху фасцията на външния кос коремен мускул след като гонадата е излязла през ингвиналния отвор. Това е т.н. супрафасциален ингвинален джоб (superficial inguinal pouch). Останалите ектопични локализации на тестиса - супрапубично, в перинеума, феморалния канал, или контралатерално, са изключително редки.

Непалпируемите тестиси могат да бъдат истински неспуснати или липсващи. Една част от тях се локализируют интраабдоминално (под долния полюс на бъбрека или до вътрешния отвор на ингвиналния канал) или в самия ингвинален канал, но не могат да бъдат открити при мануалното изследване. Една от причините е защитната преграда на ингвиналната фасция или изразената препубична мастна тъкан. Обаче при някои деца с тънка коремна стена и в спокойно състояние те могат да се палпират при внимателен преглед, което става още по-сигурно ако се изследват под обща упойка. При липсващите тестиси (т.н. vanishing testis), се наблюдава аплазия или агенезия, най-вероятно вследствие интраутробен инцидент.

От интерес за клиничната диагностика са две разновидности на позицията на тестиса, популярна като „асансьорен“ - т.н. плъзгащ се тестис (gliding testis) и ретрактилен тестис (retractile testis). Последните не са истински задържани тестиси, а се движат свободно между гъното на скротума и слабинната област поради изразен рефлекс на кремастерния мускул. Тестисът може да бъде позициониран мануално в скротума, след което да остане трайно в тази позиция. Това състояние не подлежи на оперативно лечение. За разлика от него плъзгащият се тестис може да бъде манипулиран до началото на скротума, но след отпускане да се ретрахира веднага нагоре. Те обикновено са фиксирани прескротално и по същността си са истински неспуснати тестиси.

Особена разновидност са т.н. асцендиращи тестиси (ascending testis, acquired undescended testis), при които първоначално е било установено, че гонадата се намира в нормална скротална позиция, но впоследствие се е ретрахира нагоре. Вторичната ретракция се дължи на наличието на къс, но необлитерирал проспус-сус вагиналис, на фиброзен остатък на същия, както и на относителен дълъг зубернакулум. Тази тенденция се наблюдава при израстващите момчета, при които тестикуларният кордон изостава в своето развитие на дължина. Към тази група се отнасят и някои случаи с ретрактилни тестиси, които впоследствие се фиксират в по-висока позиция. Затова децата с асансьорни тестиси подлежат на периодичен контрол от специалист, тъй като до 40 % от тях в предпубертетна възраст се наблюдава вторично качване към слабинната област. Според последните ръководства на световните детски урологични и хирургични дружества в тези случаи може да се изчака спонтанен десцензус до пубертета без да се извършва оперативна корекция, което обаче изисква стриктно следене от лекуващия специалист.

ДИАГНОЗА

Основен начин за диагностициране на задържания тестис е бимануалното изследване и на двете ингвиналоскротални области. Пациентът се поставя в легнало положение тип „жабешко“ и преди да се започне палпацията трябва да се огледа внимателно. Първото впечатление

ление е, че скротумът изглежда празен (empty scrotum). Обръща се внимание на симетрията на скротума - при липсващ тестис съответната половина е значително по-малка от контралатералната. В някои случаи херниалният сак воден от губернакулума е фиксиран към дъното на скротума и оформя уплътнение, което създава впечатление за наличен тестис.

Палпацията се извършва със затоплени ръце при спокойно дете. Проверява се местоположението, размера и структурата на неспуснатия тестис. Ако той е палпируем, обикновено е разположен на изхода на ингвиналния канал и се прави опит да бъде придвижен към скротума. Често тестисът може да се палпира и могава, когато е разположен в ингвиналния канал. Изследването става бимануално, като стремежът е гонадата да се прихване между двата палпиращи пръста. Движението на т.н. каналикуларен тестис става в две посоки - обратно нагоре към вътрешния или надолу към външния ингвинален отвор.

В случай, че тестисът не се открие, задължително се извършва ехографско изследване. При него успешно се локализируют тестисите, които са разположени в канала или вече напуснали ингвиналния канал, но то има по-малка диагностична стойност при абдоминалните форми. Ядрено-магнитният резонанс може точно да определи мястото на непалпируемите тестиси, но изследването изисква обща анестезия и се прилага при строго индицирани случаи. Контрастната вазография и сцинтиграфията вече не се препоръчват. Лапароскопията намира широко място като диагностичен, а същевременно и като лечебен метод, което включва комбинирана лапароскопска и отворена ингвинална орхидопексия. Съгласно международните препоръки всички тези изследвания трябва да бъдат назначавани от специалист, който ще определи хирургичната тактика при детето. За целта децата с установени неспуснати тестиси трябва да се насочат към детски уролог или детски хирург не по-късно от 6-месечна възраст.

ХОРМОНАЛНО ЛЕЧЕНИЕ

Дълго време прилагане на хормони за лечение на крипторхизма заемаше важно място, но в последните години постепенно остава на заден план. Съвременните интернационални ръководства не го препоръчват, тъй като процентът на успех при него и сравнително нисък - 25 - 30 %. Освен това провеждането на хормонално лечение може значително да забави оперативната корекция. Доказано е, че хорион-гонадотропинът и гонадотропин-освобождаващият хормон не са ефективни при истински неспуснатите тестиси, защото те са трайно фиксирани в своята позиция. Хормоните водят до интерстициален едем и предизвикват апоптоза на клетките на Leydig, с което нарушават сперматогенезата.

За неуспеха на хормоните допринасят и някои анатомични аномалии - дълъг губернакулум и персистиращ процесус вагиналис, който всъщност представлява голям херниален сак. Той лежи плътно по кордона, нагъва го, като по този начин го скъсява, а тестисът се разполага в пространството на херниалния сак и е свободно подвижен. Друга причина е честото фиксиране на губернакулума към различни участъци извън оста на десцендуза. Приема се, че хормоните имат ефект само при ретрактилните форми.

ОПЕРАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ

Основна цел на оперативното лечение на крипторхизма е тестисът да бъде позициониран трайно на нормалното си място в скротума, с което да се предотвратят хистологични увреждания на паренхимата, които настъпват под влияние на температурата на тялото, по-висока от тази в скротума.

Относно възрастта за извършване на хирургичната интервенция има ясно формулирани срокове. Според съвременните интернационални ръководства операцията следва да се осъществи между 6 и 12 месец от раждането, но не по-късно от 18 месец. Това се прави поради прогресиращото намаляване на репродуктивните възможности и риска от малигнизирание на неспуснатия тестис.

Изборът на хирургично лечение зависи от локализацията на неспуснатия тестис и неговите анатомичните особености при всеки отделен пациент. Класическият подход представлява ингвинален разрез, при което след мобилизиране на тестиса се извършва орхидопексия. В началото на 20 век Arthur Bevan изгражда класическите принципи на успешната операция: 1) мобилизиране на тестиса, 2) достатъчна фуникулолиза, за постигане на максимално удължаване на кордона и спущане на тестиса в скротума, 3) отстраняване на съпътстващата херния и 4) фиксиране на тестиса в скротума.

Фуникулолизата представлява прецизно либерирание на съдовия сноп и ductus spermaticus от съпътстващата херния, което достига в дълбочина под вътрешния ингвинален отвор. Смъкнатият тестис се фиксира под туниката на Dartos.

Средно около 5% от загържаните тестиси не могат да се поставят в скротума чрез стандартната орхидопексия, като този процент варира от 1% до 11%. При тези случаи най-разпространения метод е двуетапната орхидопексия.

СЛЕДОПЕРАТИВНИ УСЛОЖНЕНИЯ

От голямо значение е родителите да се информират, че успешната орхидопексия може да намали, но не предотвратява потенциалните дългосрочни проблеми на безплодието и рака на тестисите. Друга важна информация за родителите е относно възможните следоперативни усложнения. Атрофия на оперирания тестис може да настъпи между 1 и 16 % от случаите, особено при високите и абдоминални форми. Вторична ретракция на тестиса се наблюдава между 1 и 5 %. Повторна хирургична ревизия за рецидив на крипторхизма се налага в 1,5 - 5 % от оперираните деца.

От общохирургичните усложнения в не повече от 3% от случаите се наблюдава инфекция или дехисценция на оперативната рана, както и хематом на скротума

ОБОБЩЕНИЕ

В случай, че има съмнение за неспуснат тестис, децата трябва да се насочват за консултация към детски хирург или детски уролог не по-късно от 6-ия месец от раждането. Образните изследвания не трябва да се извършват предварително, тъй като педиатърът не е специалистът, който ще вземе решение за лечението и така хирургичната корекция може да бъде забавена.

Ако тестисът се палпира, следоперативни образни

изследвания не са необходими. Ултразвуково изследване се извършва при непалпируем тестис. Случаите с негативен резултат от изследването са показани за диагностична лапароскопия.

Всички фенотипни мъжки новородени с двустранни, непалпируеми тестиси трябва да се консултират с детски ендокринолог за оценка на възможно нарушение на половото развитие (DSD).

Не се препоръчва прилагане на хормони за лечение на неспуснатия тестис, тъй като положителният ефект е относително малък, а освен това се наблюдават много странични ефекти.

Литература

1. **Albers, N, BP Hauffa.** Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie, der Deutschen Gesellschaft für Urologie, der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, vertreten durch die Arbeitsgemeinschaft für pädiatrische Endokrinologie <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/006-022.html>
2. **Braga L, Armando J. Lorenzo.** Cryptorchidism: A practical review for all community healthcare providers. *CanUrolAssoc J.* 2017,11(1-2 Suppl), 26-32.
3. Commissioning guide: Paediatric orchidopexy for undescended testis. Sponsoring Organisation: British Association of Pediatric Surgeons, 2015
4. **Haid B, Rein P, Oswald J.** Undescended testes: Diagnostic Algorithm and Treatment. *Eur Urol Focus.* 2017 Apr;3(2-3):155-157.
5. **Kai O, Hensel KO, T.Caspers, AC Jenke, E.Schuler, St Wirth.** Operative management of cryptorchidism: guidelines and reality - a 10-year observational analysis of 3587 cases. *BMC Pediatrics,* 2015,15,116
6. **Kolon, T., C. D. Anthony Herndon, Linda A. Baker, et al.,** Evaluation and treatment of cryptorchidism: American Urological Association (AUA) Guidelines. <https://www.auanet.org/education/guidelines/cryptorchidism.cfm>

На родителите на пациента е важно да се даде подробно и съобразено разяснение относно вида на операцията, възможните хирургични и дългосрочни усложнения и рискове, както и необходимостта децата да бъдат проследявани стриктно след оперативната корекция.

Оперативното лечение се извършва между 6 и 12 месечна възраст, но не по-късно от 18 месец.

Оперативният достъп може да бъде стандартен с два разреза (ингвинален и скротален) или само един (скротален), като и двата подхода са актуални. При непалпируемия тестис се препоръчва както отворена (ингвинална) така и лапароскопска орхигопексия.

7. **Martin Ritzen, E., A Bergh, R Bjerknes. Et al.** Nordic consensus on treatment of undescended testes. *Acta Pædiatrica,* 2007,96,638-643
8. **Niedzielski, J, E Oszukowska, J Słowikowska-Hilczer.** Undescended testis - current trends and guidelines: a review of the literature. *ArchMedSci.* 2016, 12, 3, 667-677.
9. **Oswald, J.** Leitlinienempfehlung zur Therapie des Kryptorchismus, der Hydrocele und Varicocele. *Pgdiatrie & Pgdologie,* 2,2008,24-28
10. **Radmayr, C., Hasan S. Dogan, Piet Hoebeke, et al.** Management of undescended testes: European Association of Urology/European Society for Paediatric Urology Guidelines. *Journal of Pediatric Urology,* 2016,12,335-343
11. **Sumfest, JM,** Cryptorchidism, 2018, <https://emedicine.medscape.com/article/438378-overview>
12. **Wei Yi, Wu Sheng, Shen Lian, Lin Tao¹, He Da-wei, Wei Guang-hui.** Management of undescended testis may be improved with educational updates and new transferring model. *Italian Journal of Pediatrics,* 2018,44,58,2-5
13. **Kurz D, G. Tasian** Current Management of Undescended Testes. *Current Treatment Options in Pediatrics.* 2016,2,1, 43-51

БЕЛЕЖКА ОТ АВТОРА: В текста на статията не са отразени като цитати различните автори, тъй като са ползвани съвкупно световните ръководства на детските хирурзи и детските уролози.