

باغچه خندان

طبابت همراست،
هنرهای مکی قلب و اندیشه



سرشناسه	وفایی، ایمان، ۱۳۶۵
عنوان و نام پدیدآور	نوزادان: کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۴ / Nelson textbook of pediatrics 2024 ترجمه و تلخیص
مشخصات نشر	ایمان وفایی / پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴: مزگان جعفری
مشخصات ظاهری	تهران: کاردیا، ۱۴۰۳.
شابک	۴۱۸ص: مصور (رنگی) ، جدول (رنگی) ، نمودار (رنگی) .
وضعیت فهرست نویسی	ریال شابک : ۲-۳۰۹-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
یادداشت	فیپا
عنوان دیگر	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Nelson textbook of pediatrics, 22th. ed, c2024" به
عنوان دیگر	ویراستاری رابرت کلیگمن... [او دیگران] است.
موضوع	کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۴. Nelson textbook of pediatrics 2024.
	اصول طب کودکان.
	پزشکی نوزادان Neonatology
	نوزاد -- بیماری‌ها -- تشخیص
	Infants -- Diseases -- Diagnosis
	پزشکی نوزادان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
	Neonatology -- Examinations, questions, etc.
	نوزاد -- بیماری‌ها -- تشخیص -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
	Infants -- Diseases -- Diagnosis -- Examinations, questions, etc.
	کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م. Kliegman, Robert
شناسه افزوده	نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷ م. اصول طب کودکان
شناسه افزوده	۲۵۱RJ
رده بندی کنگره	۹۲۰/۶۱۸
رده بندی دیویی	۹۹۱۵۱۴
شماره کتابشناسی ملی	فیپا
اطلاعات رکورد کتابشناسی	

نوزادان برگرفته از کتاب "Nelson Text Book Of Pediatrics 2024 (edition 22)" است.
ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی / پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴: مزگان جعفری
ناشر: انتشارات کاردیا
صفحه‌آرا: رزیدنت‌یار - مهراوه سرآبادانی
طراح و گرافیسیت: رزیدنت‌یار - مهرداد فیضی

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت‌یار
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
شابک: ۲-۳۰۹-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
بها: تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۷، شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷

www.residenttvar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

نوزادان

مراه با سوالات آزمون های ارتقا و مورد تخصصی سالهای اخیر تا مورد ۱۴۰۴ و فوق تخصص
با پاسخ تشریحی ویژه شرکت در آزمون های ۱۴۰۵
Nelson textbook of Pediatrics 22nd edition 2024



ترجمه و تلخیص

دکتر ایمان وفایی

بورد فوق تخصصی ریه کودکان

رتبه ۲ کشوری آزمون فوق تخصص کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پاسخدهی به سوالات آزمون های ۱۴۰۴:

دکتر مزگان جعفری

رتبه پنجم بورد تخصصی ۱۴۰۳

رتبه یک آزمون فوق تخصص غدد و متابولیسم ۱۴۰۳

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک

دستیار فوق تخصص غدد و متابولیسم کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران



سیاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش ناممحدود و رهمت‌ش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاگردان درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزه و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آفرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۶ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبمٹ کودکان و نوجوانان و تکامل گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مبامٹ و روان‌سازی توسط مؤلف ممتزم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مبامٹ پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پور ندیم



با سلام و عرض ادب خدمت همکاران گرامی

از ابتدای ورود به عرصه مقدس پزشکی همواره سعی در نگارش کتب پزشکی به صورت تمام رنگی جهت استفاده همکاران گرانقدرم داشته‌ام تا بتوانم قدم هر چند کوچک در عرصه پزشکی برداشته باشم. همکاران گرامی بورد شهریور ۱۴۰۴ برای پنجمین بار نشان داد که دیگر با فواندن چکیده و خلاصه نمی‌توان این آزمون سرنوشت‌ساز را با موفقیت گذراند، بنابراین بیش از پیش نیاز به مجموعه‌های کامل با مثال‌های فراوان و تصاویر کامل احساس می‌شود. کتاب حاضر گزیده‌ای از مطالب مهم در مبحث نوزادان اطفال نلسون ۲۰۲۴ می‌باشد.

جهت مطالعه این کتاب نکات ذیل را خدمتتان یادآور می‌شوم:

۱. نکاتی بصورت بیشتر بدانید در متن کتاب برای توضیح مطالب مطرح گردیده است.
۲. مواردی که در نلسون ۲۰۲۴ تغییر نموده یا اضافه شده است کاملاً مشخص گردیده است تا همکاران بتوانند نکات جدید را با دقت بیشتر مطالعه نمایند چرا که تجربه نشان داده است طراحان ممتزم سوال نگاه ویژه‌ای به این مباحث دارند.
۳. سوالات ارتقا و بورد سالهای اخیر در پایان هر فصل آورده شد.
۴. از خدمات دیگری که برای شما عزیزان در این کتب انجام داده‌ام آوردن سوالات فوق تخصص در متن کتاب برای تفهیم بیشتر مطالب می‌باشد.
۵. تصاویر مهم کتاب با توضیح کافی در هر مبحث گنجانده شده است تا با فواندن این مجموعه بتوانید برای آزمون بورد شفاهی (KFP) نیز همزمان آمادگی لازم را بیابید.
۶. از دیگر ویژگی‌هایی که برای این مجموعه می‌توان نام برد این است که در پایان هر مبحث نکاتی با نام افشرد آورده شده است که بتوان جمع‌بندی کوتاهی در پایان هر فصل داشت.
۷. همکاران گرامی طبق اصول خلاصه‌نویسی بر این باورم که مطالب مشترک در کتب مختلف بهتر است در جایگاه خودشان عنوان گردد، زیرا که علاوه بر حافظه نوشتن و فواندن و شنیدن، حافظه تصویری مهم‌ترین حافظه‌ای است که به کمک افراد می‌آید تا مطالب را فراگیرند.

۸. از نقاط قوت دیگر این مجموعه گنجاندن تصاویر خارج از کتاب برای سندهای مهمی می‌باشد که در کتاب نمونه مشابه نداشته که این امر منجر به یادگیری بسیار مفهومی مطالب خواهد شد. همیشه بر این باور هستیم که در ابتدای راه هستیم و برای رسیدن به قله موفقیت باید راه‌های طولانی طی کنیم. امیدواریم با مطالعه مجموعه فوق همکاران گرامی بتوانند بهترین نتیجه را در آزمون‌های ارتقا و مورد بدست آورند.

در پایان از زحمات پدرم، دکتر باقر وفایی متفحص اعصاب و روان استاد دانشگاه و مادرم مربی دانشگاه نهایت قدردانی و تشکر دارم که همواره راهنما، همراه و کارگشایم بوده‌اند. همچنین از تمام همکاران خود در مجموعه رزیدنت یار بخصوص مدیر مسئول ممتز آقایی دکتر فیضی و آقایی دکتر رسولی نهایت سپاس را دارم. در صورت وجود هرگونه سوال می‌توانید سوالات خود را در اینستاگرام از طریق لینک زیر بپرسید:

<https://instagram.com/dr.i.vafaei>

دکتر ایمان وفایی

متفحص کودکان، نوجوانان و تکامل

دارای مورد تفحصی

رتبه ۲ کشوری فوق تفحص کودکان

دستیار فوق تفحص ریه کودکان



فهرست مطالب



فصل ۱۱۸ : جراحی و مداخلات درمانی جنین.....	۱۳
فصل ۱۱۹ : نوزاد پر خطر.....	۲۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۹.....	۵۱
فصل ۱۲۰ : انتقال نوزادان شدیداً بدحال.....	۵۳
فصل ۱۲۱ : علائم بالینی دوران نوزادی.....	۵۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۱.....	۶۵
فصل ۱۲۲ : اختلالات دستگاه عصبی.....	۶۷
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۲.....	۱۰۱
فصل ۱۲۳ : احیاء نوزاد و اورژانس های اتاق زایمان.....	۱۰۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۳.....	۱۲۱
فصل ۱۲۴ : انتقال به تنفس ریوی.....	۱۳۷
فصل ۱۲۵ : آپنه.....	۱۳۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۵.....	۱۴۵
فصل ۱۲۶ : سندرم دیسترس تنفسی (RDS).....	۱۴۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۶.....	۱۶۳
فصل ۱۲۷ : دیس پلازی برونکوپولمونر (BPD).....	۱۷۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۷.....	۱۸۳
فصل ۱۲۸ : تاکی پنه گذرای نوزادی (TTN).....	۱۸۷
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۸.....	۱۸۹
فصل ۱۲۹ : آسپیراسیون مواد خارجی (سندرم آسپیراسیون جنینی، پنومونی آسپیراسیون).....	۱۹۱
فصل ۱۳۰ : افزایش پایدار فشار خون ریوی نوزادان.....	۱۹۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۰.....	۲۰۳
فصل ۱۳۱ : فتق دیافراگمی مادرزادی.....	۲۰۷
فصل ۱۳۲ : خروج خارج ریوی هوا.....	۲۱۷
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۲.....	۲۲۱
فصل ۱۳۳ : خونریزی ریوی.....	۲۲۳
سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۳.....	۲۲۵

۲۲۷.....	فصل ۱۳۴ : اختلالات دستگاه گوارش.....
۲۲۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۴.....
۲۳۱.....	فصل ۱۳۵ : ایلئوس مکنونیوم، پریتونئیت-انسداد روده.....
۲۳۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۵.....
۲۴۱.....	فصل ۱۳۶ : NEC.....
۲۴۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۶.....
۲۵۵.....	فصل ۱۳۷ : ایکتر و هیپر بیلی روبینمی.....
۲۸۱.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۷.....
۲۸۹.....	فصل ۱۳۸ : اختلالات خونی.....
۲۹۳.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۸.....
۲۹۵.....	فصل ۱۳۹ : آنمی فیزیولوژیک.....
۳۰۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۳۹.....
۳۱۳.....	فصل ۱۴۰ : بیماری های همولیتیک جنین و نوزاد.....
۳۲۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۰.....
۳۲۷.....	فصل ۱۴۱ : پلی سیستمی نوزادی.....
۳۳۱.....	فصل ۱۴۲ : خونریزی در نوزاد.....
۳۳۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۲.....
۳۳۷.....	فصل ۱۴۳ : هیدروپس نان ایمیون.....
۳۴۱.....	فصل ۱۴۴ : ناف.....
۳۴۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۴.....
۳۴۹.....	فصل ۱۴۵ : سندرم های محرومیت نوزادی.....
۳۵۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۵.....
۳۵۷.....	فصل ۱۴۶ : در معرض قرار گرفتن جنین در مقابل الکل (FAE).....
۳۶۵.....	فصل ۱۴۷ : شیرخواران متولد شده از مادران دیابتی.....
۳۷۳.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۷.....
۳۷۵.....	فصل ۱۴۸ : اپیدمیولوژی عفونت.....
۳۹۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۸.....
۴۰۵.....	فصل ۱۴۹ : عفونت های مادرزادی و پرینتال.....
۴۱۳.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۹.....

جراحی و مداخلات درمانی جنین

این فصل در نلسون ۲۰۲۴ در ابتدای نوزادان آورده شده است و مباحث

کامل تر شده است..

طبق جدول‌های ۱۱۸-۱ و ۱۱۸-۲ روش‌های مختلف شناسایی و ارزیابی مداخلات درمانی وجود دارد.

Table 118.1 Fetal Diagnoses Evaluated and Treated in Fetal Centers	
Amniotic band syndrome (ABS)	Gastroschisis
Anomalies in monozygotic twins	Hydrocephalus
Aortic stenosis	Hydronephrosis
Arachnoid cyst	Hypoplastic left heart syndrome (HLHS)
Bladder exstrophy	Imperforate anus
Bladder outlet obstruction	Intraabdominal cyst
Bronchopulmonary sequestration (BPS)	Lymphangioma
Cervical teratoma	Mediastinal teratoma
Cloaca	Myelomeningocele, spina bifida
Cloaca exstrophy	Neuroblastoma
Complete heart block	Obstructive uropathy
Congenital pulmonary airway malformation (CPAM)	Omphalocele
Congenital diaphragmatic hernia (CDH)	Pentalogy of Cantrell
Congenital high airway obstruction syndrome (CHAOS)	Pericardial teratoma
EXIT to airway procedure for CHAOS	Pleural effusions
Conjoined twins	Pulmonary agenesis
Dandy-Walker malformation	Pulmonary atresia with intact ventricular septum
Duodenal atresia	Sacroccygeal teratoma (SCT)
Encephalocele	Twin reversed arterial perfusion (TRAP) sequence
Enteric duplication atresia	Twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS)
Esophageal atresia	Vein of Galen aneurysm

EXIT, Ex utero intrapartum treatment.



Table 118.2 Indications and Rationales for In Utero Surgery on the Fetus, Placenta, Cord, or Membranes		RATIONALE FOR IN UTERO INTERVENTION
FETAL SURGERY	PATHOPHYSIOLOGY	
SURGERY ON THE FETUS		
1. Congenital diaphragmatic hernia	Pulmonary hypoplasia and anatomic substrate for pulmonary hypertension.	Reversal of pulmonary hypoplasia and reduced degree of pulmonary hypertension Repair of actual defect delayed until after birth
2. Lower urinary tract obstruction	Progressive renal damage due to obstructive uropathy Pulmonary hypoplasia due to oligohydramnios	Prevention of renal failure and pulmonary hypoplasia by anatomic correction or urinary deviation Reduction of functional impact of tumor by ablation of tumor or (part of) its vasculature
3. Sacrococcygeal teratoma	High-output cardiac failure due to AV shunting and/or bleeding Direct anatomic effects of the tumoral mass Polyhydramnios-related preterm labor	Reduction of anatomic effects by drainage of cysts or bladder Amnioreduction preventing obstetric complications
4. Thoracic space-occupying lesions	Pulmonary hypoplasia (space-occupying mass) Hydrops due to impaired venous return (mediastinal compression)	Creation of space for lung development Reversal of the process of cardiac failure
5. Neural tube defects	Damage to exposed neural tube Chronic CSF leak, leading to Arnold-Chiari malformation and hydrocephalus	Prevention of exposure of the spinal cord to amniotic fluid Restoration of CSF pressure correcting Arnold-Chiari malformation
6. Cardiac malformations	Critical lesions causing irreversible hypoplasia or damage to developing heart	Reversal of process by anatomic correction of restrictive pathology
SURGERY ON THE PLACENTA, CORD, OR MEMBRANES		
7. Chorioangioma	High-output cardiac failure due to AV shunting Effects of polyhydramnios	Reversal of process of cardiac failure and hydrops fetoplacentalis by ablation or reduction of flow
8. Amniotic bands	Progressive constrictions causing irreversible neurologic or vascular damage	Prevention of amniotic band syndrome leading to deformities and function loss
9. Abnormal monochorionic twinning; twin-to-twin transfusion; fetus acardius, and discordant anomalies	Twin-twin transfusion leading to oligopolyhydramnios sequence, hemodynamic changes; preterm labor, and rupture of membranes; in utero damage to brain, heart, or other organs In utero fetal death may cause damage to co-twin Cardiac failure of pump twin and consequences of polyhydramnios Serious anomaly raising the question of termination of pregnancy Selective feticide	Arrest of intertwin transfusion Prevention/reversal of cardiac failure and/or neurologic damage, including at in utero death Prolongation of gestation Selective feticide to arrest parasitic relationship, to prevent consequences of in utero fetal death, and to avoid termination of entire pregnancy

AV, Arteriovenous; CSF, cerebrospinal fluid.
From Deprest J, Hodges R, Gratacos E, Lewi L. Invasive fetal therapy. In: Creasy RK, Ramin JD, et al., eds. *Creasy & Resnik's Maternal Fetal Medicine*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2014. Table 35-1.

اصول اخلاقی درمان جنین:

مرکز بین‌المللی درمان و جراحی جنین (IFMSS) برای جراحی جنین پروتکل‌های ذیل را عنوان کرده است:

(۱) جنینی که کاندید جراحی است باید یک نوع اختلال داشته باشد و در سونوگرافی، کاربوتیپ و α فیتوپروتئین (α FP) با

کشت ویروس مشکل دیگری نداشته باشد.



۲) جراحی جنین بیشتر برای مواردی است که مغایر با حیات جنین باشد و نباید آن قدر خفیف باشد که احتمال درمان بعد از تولد وجود داشته باشد.

۳) خانواده باید در جریان مزایا و معایب روش انجام شده قرار گیرند.

۴) یک تیم پزشکی مجرب از افراد کارآمد تشکیل گردد و خطرات و مزایای کار را ارزیابی کنند.

اوروپاتی انسدادی:

از علل شایع آن PUV است.

از علل دیگر آن عبارتند از: آترزی اورترال، باقی ماندن مجرای کلواک، پسرفت کودال، مثانه بزرگ، هیدرونفروز دوطرفه، هیپوپریستالتیسم روده در سونوگرافی جنینی اوروپاتی انسدادی، بزرگی مثانه، هیدرواورترونفروز دوطرفه و الیگوهیدرآمنیوس وجود دارد.

نکته: عدم وجود ادرار جنین که باعث الیگوهیدرآمنیوس می‌گردد در نهایت باعث هیپوپلازی ریه‌ها می‌گردد.

نکته: نوزادانی که در این موارد زنده مانده‌اند با نارسایی کلیه، دیسپلازی کلیه همراه خواهند بود.

اولین اقدام در اوروپاتی انسدادی تأمین حجم مایع آمنیوتیک می‌باشد.

اگر جنین قادر به تولید ادرار بوده و عملکرد کلیوی خوبی دارد، درمان به صورت شانت وزیکوآمنیوتیک و سیستوسکوپی برای برداشتن دریچه انسدادی و وزیکوستومی است.

شانت وزیکوآمنیوتیک، شایع‌ترین روش درمانی است.



Fig. 118.1 Ultrasound image showing fetoscopic placement of a transurethral vesicoamniotic shunt in a patient with posterior urethral valves. (Courtesy of Dr. Foong Lim, Cincinnati Fetal Center at Cincinnati Children's Hospital Medical Center.)

□ سیستوسکوپی جنین از شانت وزیکوآمنیوتیک پیچیده‌تر است.

البته سیستوسکوپی جنین با دید مستقیم محل انسداد را تشخیص می‌دهد.

□ وزیکوستومی باز به صورت باز کردن مثانه از روی جدار شکم است که باعث بقای جنین می‌گردد.

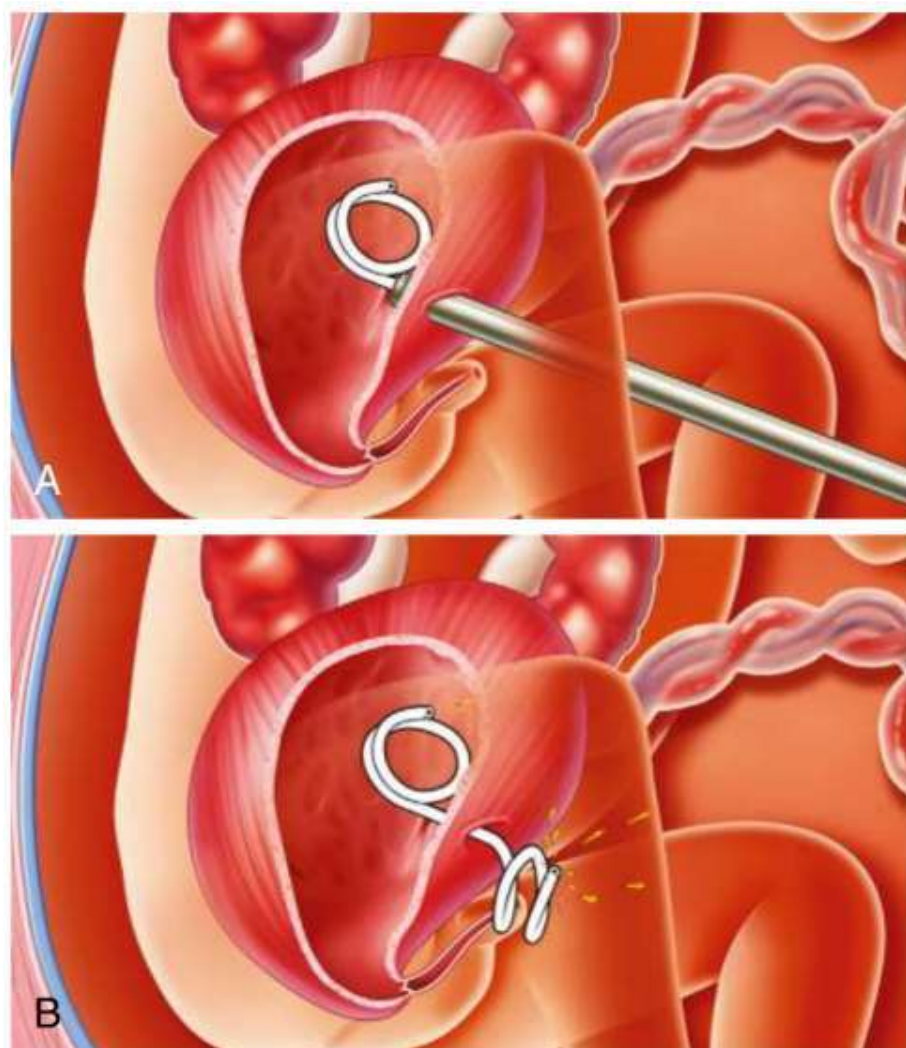


Fig. 118.2 Vesicoamniotic shunt placement. A, The shunt is loaded into the trocar, passed into the bladder, and recoils to a pigtail shape. B, The other end of the shunt recoils to a pigtail outside the abdominal wall, releasing urine into the amniotic fluid space around the fetus. (Copyright 2021, The Children's Hospital of Philadelphia.)

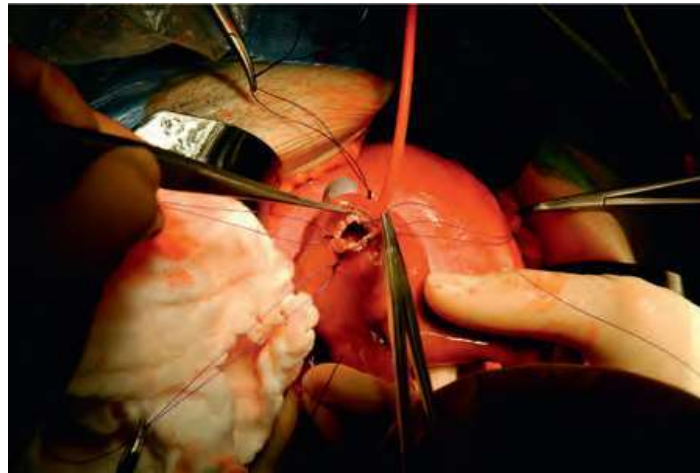


Fig. 118.3 Creation of a fetal vesicostomy. The uterine opening is stapled to prevent bleeding, and a catheter is inserted to replace amniotic fluid and maintain uterine volume. The fetus is positioned with the legs to the lower part of the field and the umbilical cord to the upper part of the field. A vesicostomy is created through the bladder and the abdominal wall to allow drainage of the obstructed bladder and restoration of amniotic fluid volume. (Courtesy of Dr. Foong Lim, Cincinnati Fetal Center at Cincinnati Children's Hospital Medical Center.)

بیماری‌های غیر انسدادی ادراری:

این بیماری‌ها شامل موارد ذیل است:

- هیپرپلازی یا دیسپلازی کلیه
- بیماری ژنتیک مثل ARDPK

درمان بر اساس تأمین مایع آمنیوتیک است که به روش‌های انفوزیون به مایع آمنیوتیک از راه پوست یا به وسیله آمنیو پورت است. روش انفوزیون آمنیوتیک از راه پوست ممکن است به صورت هفتگی صورت گیرد. هر دو روش باعث بهبود عوارض ریوی و بقای جنین مبتلا به بیماری کلیه می‌شود. البته نیاز به دیالیز و پیوند تا زمانی که بیمار بزرگ شود و به سن ۲-۳ سال برسد، باقی می‌ماند.

هرنی دیافراگماتیک:

- (۱) به علت نقص در جدار دیافراگم باعث ورود محتویات داخل شکم به داخل قفسه سینه می‌گردد که در نهایت باعث محدود شدن رشد ریه جنین می‌گردد.
- (۲) اگر نقص خفیف باشد جراحی در اولین روزهای بعد از تولد صورت می‌گیرد. در این بیماران ریه‌ها کوچکتر از حد معمول است ولی همزمان با رشد نوزاد، ریه‌ها رشد می‌کند.
- (۳) انواع شدید CDH: هیپوپلازی شدید ریه‌ها و هیپرتانسیون ریوی ایجاد می‌شود و نیاز به ECMO پیدا می‌کند. میزان مرگ و میر بالاست. هدف از درمان زودرس برای CDH، جراحی داخل رحمی، تصحیح نقص دیافراگم است.



نکته: بستن تراشه باعث افزایش مایع آمنیوتیک و رشد ریه‌ها می‌گردد (البته در حیوانات انجام شده است).

CPAM (مالفورماسیون مادرزادی راه‌های هوایی):

همکاران گرامی این ترم در کتاب ریه توضیح داده شده است که قبلاً با عنوان CCAM عنوان می‌گردید که با مفهوم مالفورماسیون‌های مادرزادی آدنوماتوئید کیستیک ریه می‌باشد.

علت این بیماری مادرزادی، شاخه‌سازی‌های غیرطبیعی به صورت آدنوماتوئید و کیستیک است.

✓ **نکته:** اگر اندازه ضایعات بزرگ باشد باعث هیپوپلازی ریه و هیدروپس می‌گردد.

اندازه CPAM توسط ایندکس CVR محاسبه می‌گردد.

$$CVR = \frac{\text{اندازه کیست}}{\text{اندازه دور سر جنین}}$$

نکته: اگر CVR کمتر از ۱/۶ باشد میزان بقا بالاتر از ۹۵٪ است ولی اگر $CVR < 1/6$ افزایش هیدروپس، احتمال بقاء بدون دخالت جراحی کم است.

درمان:

✓ رزکسیون مستقیم کیست‌های جنینی

✓ برقراری شنت توراکوامنیوتیک بین کیست غالب و مایع آمنیوتیک

نکته: روش دیگر جراحی برداشت کیست زمان تولد زمانی که هنوز اتصال نوزاد به جفت برقرار است، می‌باشد (روش EXIT).

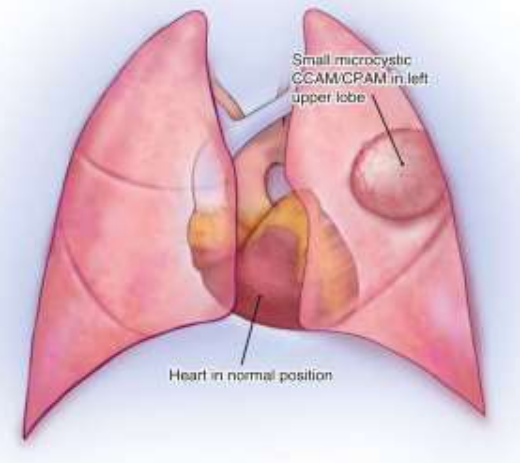
نکته: اگر بیمار قبل از تولد کورتون دریافت کند، نسبت به گروهی که مستقیماً تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند، بقاء بهتری دارد.



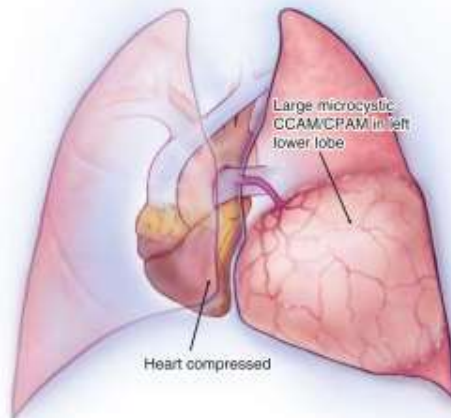
Normal Heart and Lung Anatomy with Lobes of Lungs



Small Microcystic CCAM/CPAM, Heart Not Compressed



Large Microcystic CCAM/CPAM, Heart Compressed



Large Macrocytic CCAM/CPAM, Heart Compressed

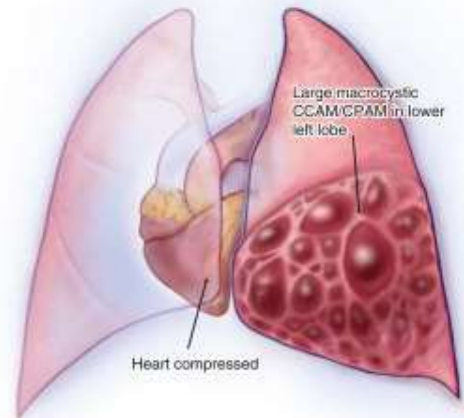


Fig. 118.5 Different types of congenital cystic adenomatoid malformation (CCAM)/congenital pulmonary airway malformation (CPAM), and how the different sizes and presentations of lung lesions can impact the heart and lungs. (Copyright 2021, The Children's Hospital of Philadelphia.)

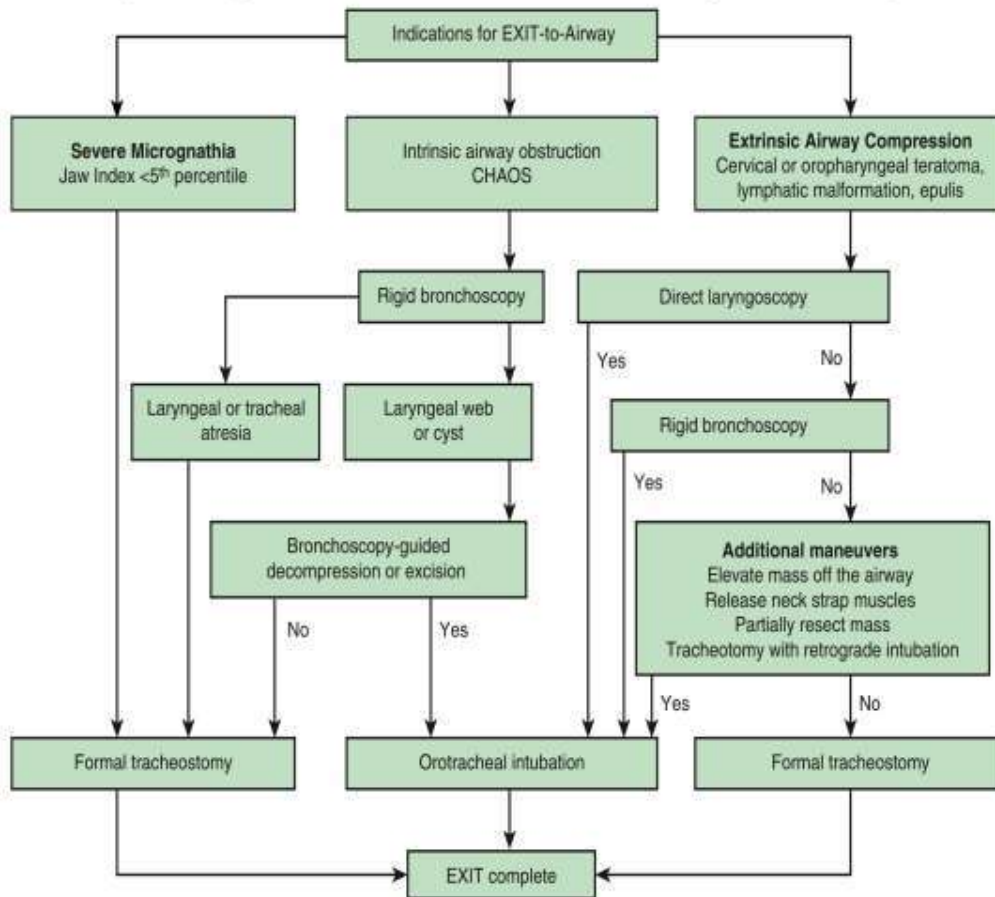


Fig. 118.7 Fetal airway management algorithm for ex utero intrapartum therapy (EXIT) procedures. Yes, Successful; No, not successful; CHAOS, congenital high airway obstruction syndrome. (Adapted from Chatterjee D, Crombleholme TM. Airway management in EXIT procedures. In Jagannathan N, Fiadjoe JE, eds. Management of the Difficult Pediatric Airway. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2020.)

میلموننگوسل:

نکته: جراحی باز میلموننگوسل در جنین باعث کاهش نیاز به شنت VP و بهبود تکامل عصبی و عملکرد حرکتی می‌گردد.

سایر اندیکاسیون‌های مداخلات قبل از تولد:

- (۱) تنگی آئورت
- (۲) تنگی پولمونر
- (۳) HLHS (سندرم قلب چپ هیپوپلاستیک)