تغذیه و بلع کودکان

"ارزیابی و درمان"

شامل ترجمه فصل‌های ۱، ۲، ٤، ۷، ۹ و ۱۱

مترجمین:
میلاد کریمی
عالیه عابدینی

www.avajslp.com / amaj.avajslp.com

فهرست مطالب

فصل اول: مروری بر تشخیص و درمان ۴

فصل دوم: آناتومی، جنین شناسی، فیزیولوژی و رشد طبیعی ۸

فصل چهارم: راه هوایی فوقانی و بلع ۳۸

فصل هفتم: ارزیابی بالینی بلع و تغذیه ۶۵

فصل نهم: مدیریت اختلالات بلع و تغذیه ۱۰۳

فصل یازدهم :مدیریت ترشحات بزاق و آبریزش دهانی ۱۷۴

فصل اول: مروری بر تشخیص و درمان

مقدمه

تنفس و تغذیه اساسی ترین عملکرد فیزیولوژیکی است که آغاز زندگی را برای نوزادان تازه متولد شده در خارج از رحم رقم می زنند.

در نوزاد تازه متولد شده، مکیدن و بلع به مجموعه ی پیچیده ای از حوادث و هماهنگی سیستم های عصبی، تنفسی و دستگاه گوارش (GI) نیاز دارد.

عمل تغذیه یک فرآیند دوگانه ای است که نیاز به تعامل بین تغذیه کننده(که معمولا مادر است) و نوزاد دارد. از ابتدا، تغذیه باید با تأکید بر کیفیت انجام شود، نه بر حجم. در غیر این صورت منجر به تغذیه های استرس زا و کاهش حجم تغذیه و امتناع از غذا می شود.

هنگامی که تغذیه آسیب ببیند، عوارض آن می تواند شامل: سوءتغذیه، ناهنجاری های رفتاری و ناراحتی شدید برای خانواده و کودک باشد.

شیوع

در حال حاضر، بیش از ۱۰۰.۰۰۰ نوزاد تازه متولد شده پس از ترخیص از بیمارستان های مراقبت های حاد، با مشکلات تغذیه ای تشخیص داده می شود و بیش از ۱.۵ میلیون کودک ۱۷-۳ سال در ایالات متحده سالانه به دیسفاژی مبتلا می شوند.

تقریبا ۴۰ ٪ کودکان نارس، دارای اختلالات بلع / تغذیه هستند. در سطح جهان، تخمین زده می شود که ۱۵ میلیون نوزاد نارس به دنیا می آیند (منظور نوزادانی است که با کمتر از ۳۷ هفته بارداری متولد می شوند).

منظور از نوزادان low birth weight، نوزادانی با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم هنگام تولد و منظور از نوزادان very low birth weight ، نوزادانی با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم هنگام تولد و منظور از نوزادان extremely low birth weight، نوزادانی با وزن کمتر از ۶۰۰ گرم هنگام تولد است.

در مقایسه با نوزادان full-term(کامل/بالغ)، نوزادان late preterm infants (۳۴-۷/. الی ۳۶-۷/۶ هفته حاملگی) در معرض خطر بیشتری برای مشکلات تنفسی و عصبی هستند که ممکن است مشکلات تغذیه ای را ایجاد یا تشدید کنند.

ملاحظات رشدی

کودکان نارسی که با وزن بسیار کم یا اختلالات عصبی متولد می شوند، معمولا مشکلات بلع و تغذیه ای ارند. سایر کودکان پرخطر کسانی هستند که دچار تروما هنگام تولد، asphyxia قبل و حین تولد و بسیاری از سندرم های ژنتیکی همراه با آسیب های ساختاری و نورولوژیک همراه هستند. وجود بیماری های قلبی، ریوی و گوارشی غالباً علل اولیه و ثانویه مشکلات اضافی دیگر است و تشخیص و درمان این بیماران چالش های بیشتری را به وجود می آورد (جدول ۱-۱).

Table 1–1. Major Diagnostic Categories Associated With Swallowing and Feeding Disorders in Infants and Children

Neurologic	Encephalopathies (e.g., cerebral palsy, perinatal asphyxia)
	Traumatic brain injury
	Neoplasms
	Intellectual disability
	Developmental delay
Anatomic and structural	Congenital (e.g., tracheoesophageal fistula and esophageal atresia, cleft palate)
	Acquired (e.g., tracheostomy, vocal fold paralysis or paresis)
Genetic	Chromosomal (e.g., Down syndrome)
	Syndromic (e.g., Pierre Robin sequence, Treacher Collins syndrome, CHARGE syndrome)
	Inborn errors of metabolism
Secondary to systemic illness	Respiratory (e.g., bronchopulmonary dysplasia, chronic lung disease of prematurity, bronchopulmonary dysplasia)
	Gastrointestinal (e.g., inflammatory conditions, GI dysmotility, constipation)
	Congenital cardiac anomalies
Psychosocial and behavioral	Oral deprivation
	Secondary to unresolved or resolved medical condition
	Iatrogenic

رشد حسی-حرکتیِ دهانیِ طبیعی، شامل: ایجاد الف) ثبات و تحریک سیستم جویدن، ب) ریتمیک بودن، ج) حس د) کفایت سیستم حرکتی دهانی است.

اختلالات بلع و تغذیه احتمالا نه تنها بر سلامت جسمی بلکه بر سلامت روانی نوزاد و کودک تأثیر منفی می گذارد.

عملکرد حسی- حرکتی

اپیدمیولوژی اختلال عملکرد حسی-حرکتی دهانی در جمعیت عمومی و در جمعیت کودکان با اختلالات عصبی به خوبی مشخص نشده است.

فلج مغزی (CP) مثالی از دامنه تخمین ها است که منابع مختلف گزارش کرده اند که تقریبا ٪۲۰ تا ٪۸۵ کودکان مبتلا به CP، در طول زندگی خود دچار مشکلات بلع هستند. در طی سال اول زندگی کودکان مبتلا به CP، ٪۵۷ از مشکلات مکیدن، ٪۳۸ از مشکلات بلع و ٪۳۳ از سوءتغذیه رنج می برند. ٪۹۰ از کودکان مبتلا به کوادریپلژی اسپاستیک که به شدت تحت تأثیر قرار می گیرند، دارای مشکلات بلع و تغذیه هستند. در طول پنج سال اول زندگی این کودکان، بروز کلی دیسفاژی در کودکان مبتلا به CP و به ویژه در کودکان با عملکرد بهتر و با بهبود عملکردهای حرکتی درشت(gross) کاهش می یابد. مهارت های حرکتی درشت و بهبود آنها ممکن است خطر ابتلا به دیسفاژی "مداوم" را گوشزد کند.

رویکردهای تیمی اختلالات بلع / تغذیه

اصطلاح اختلال تغذیه ای(feeding)، به رشد نامناسب مصرف دهانی(oral intake) و پیامدهای پزشکی و روانی - اجتماعی مرتبط با آن اشاره دارد اما اختلالات بلع(dysphasia) بیشتر مختص فرآیند جویدن و هضم غذا است.

تمام کودکان دارای اختلالات بلع دارای اختلالات تغذیه ای نیز هستند، اما همه کودکان با اختلالات تغذیه ای دچار اختلال بلع نیستند. نکته مهم این است که اختلالات بلع می تواند منجر به ایجاد اختلالات تغذیه شود.

چالش های اخلاقی و قانونی مراقبت اساسی برای کودکان مبتلا به اختلالات بلع / تغذیه

چهار اصل اصلی تصمیم گیری اخلاقی شامل: ۱. احترام به استقلال فردی؛ ۲. بهره مندی همه افراد از امکانات؛ ۳. عدم سوء استفاده و ۴.عدالت هست.

چالش های مراقبت از کودکان با مشکلات بلع و تغذیه

در اینجا تعدادی اصطلاح را معرفی خواهیم کرد:

Deglutition وسیع تر از تغذیه است. Swallowing به مراحل ورود غذا به دهان تا ورود آن به دریچه فوقانی مری گویند. Swallowing و chewing فرآیندهای فیزیولوژیکی متفاوتی اند که حین deglutition رخ میدهند. تخمین تعداد بلع بین ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ بار در روز بوده است. بیشترین مقدار در هنگام مصرف غذا و کمترین آن در هنگام خواب است. جدا از تأمین تغذیه و تامین آب بدن، بلع اهداف دیگری نیز مانند: از بین بردن بزاق و ترشحات مخاطی از حفره های دهان، بینی و حلق را نیز محقق می کند. کاهش بسامد بلع ممکن است همراه با اختلال عملکرد حسی-حرکتی دهان باشد و در نتیجه باعث آبریزش شدید دهان می شود.

عملکرد حسی-حرکتی دهان به کلیه جنبه های عملکرد حسی و حرکتی مربوط به ساختارهای حفره دهان و حلق مربوط به بلع، از لب تا زمان شروع مرحله حلقی بلع گفته می شود.

فصل دوم: آناتومی، جنین شناسی، فیزیولوژی و رشد طبیعی

مقدمه

بلع طبیعی به هماهنگی کامل عملکردهایی همچون تنفس، تغذیه و گفتار نیاز دارد.

deglutition که معمولا به آن عملکرد بلع گفته می شود، به عنوان عملکرد حرکتی نیمه اتوماتیک عضلات دستگاه تنفسی و دستگاه گوارش تعریف می شود که غذا را از حفره دهان به داخل معده می برد. عمل بلع نه تنها برای انتقال غذا به معده، بلکه همچنین در پاکسازی دهان و حلق از ترشحات مخاطی و برگرداندن محتوای معده نقش دارد.

برای موفقیت در بلع طبیعی، هماهنگی ۳۱ عضله، ۶ جفت عصب کرانیال و چندین سطح از سیستم عصبی مرکزی (CNS)، از جمله: ساقه مغز و قشر مغز نیاز است.

آناتومی

بینی

بینی برای تنفس به ویژه در نوزادان (۲۸ روز اول زندگی و نوپایان (تا ۶ ماهگی)، هنگامی که تنفس ترجیحی بینی وجود دارد و همچنین در طول زندگی مهم است. علاوه بر این، بینی هوا را گرم و مرطوب و تمیز می کند. بینی یک محفظه آناتومیک مهم است و به عنوان یک تشدید کننده برای تولید گفتار نیز عمل می کند.

حفره دهان

حفره دهان در هضم غذا، گفتار و تنفس دهانی نقش دارد. عضلات درگیر در تشکیل بولوس و مرحله انتقال دهانی شامل: دیگاستریک، پالاتوگلوس، ژنیوگلوس، استیلوگلوس، ژنیوهایوئید، مایلوهایوئید، بوکسیناتور و عضلات داخلی زبان هستند (عضلات داخلی زبان، بدون اتصال استخوانی و براساس جهت فیبرهای عضلانی طبقه بندی می شوند: افقی، عمودی و عرضی) نکته: اعصاب کرانیل درگیر، شامل: زوج ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ است.

حلق

حلق از سه ناحیه (تصاویر ۱-۲ و ۲-۲): نازوفارینکس، اوروفارینکس و هایپوفارینکس تشکیل شده است. در نوزادان، نازوفارینکس و هایپوفارینکس در یک ساختار باهم ترکیب می شوند و بنابراین ساختار اوروفارینکس همانند چیزی که در کودک بزرگتر دیده می شود، وجود ندارد.

با رشد و نمو، دو تغییر مهم آناتومیک در نوزاد پدیدار می شود: الف) زاویه نازوفارینکس در قاعده جمجمه حادتر شده و به ۹۰ درجه نزدیک می شود و (ب) حلق کشیده می شود تا حفره حلق ایجاد شود. faucial arches، پلی بین دهان و اوروفارینکس است. محل این اتصال و پایه زبان مرز قدامی اوروفارینکس را تشکیل می دهد که از قسمت تحتانی تا اپی گلوت ادامه می یابد. اوروفارینکس شامل: اپی گلوت و والکولا است. والکولا ساختار دو طرفه ای است که از پایه زبان و اپی گلوت تشکیل شده است. هایپوفارینکس (که بعضاً حلق حنجره ای نامیده می شود) از قاعده اپی گلوت تا عضلات کریکوفارنژیال در اسفنکتر فوقانی مری ادامه می یابد.

"سینوس های پری فرم" در قسمت های جانبی و زیر ورودی حنجره هستند. بزرگ شدن عمودی این فضا امکان رشد گفتار در انسان را فراهم می کند و با کمک آن می توان از طیف گسترده ای از صداهای گفتاری استفاده کرد.

دیواره های حلق از سه جفت عضله منقبض کننده فوقانی، میانی و تحتانی تشکیل شده اند.

شروع عملکرد بلع حلقی، تحت کنترل عصبی ارادی است و در ادامه آن، تکمیل مرحله حلقی بلع، غیر ارادی می شود. این عملکرد تحت کنترل اعصاب کرانیال ۵، ۹ و ۱۰ است که در مرکز بلع در مغز واقع در مدولا(بصل النخاع) سیناپس می شوند.

نازوفارینکس

نازوفارینکس ساختاری شبیه جعبه است که در قاعده جمجمه قرار دارد و حفره بینی را در بالا به حفره دهانی در پایین متصل می کند و به عنوان مجرای هوایی، تخلیه بینی و سینوس های پارانازال و مجرای لوله استاش/مجموعه گوش میانی را برعهده دارد و به عنوان تشدید کننده تولید گفتار عمل می کند.

حین بلع، حرکت زبان بولوس را به عقب هل می دهد و به بالا آمدن نرمکام کمک می کند و نازوفارینکس بسته می شود.

آدنوئید توده ای از بافت لنفاوی است که در پشت حفره بینی، در سقف نازوفارینکس قرار دارد. آدنوئید، بر خلاف لوزه های پالاتینی(کامی)، دارای اپی‌تلیوم کاذب است. آدنوئید بخشی از "حلقه Waldeyer" از بافت لنفاوی است که شامل: لوزه های پالاتینی و لوزه های زبانی می شود. در طول سالهای اول زندگی، اندازه آدنوئید افزایش می یابد. تکامل آن از حدود ۸ سالگی آغاز می شود و تا بلوغ ادامه می یابد. بزرگ شدن بیش از حد آدنوئید حتی در کودکان بزرگتر نیز ممکن است باعث انسداد بینی و مشکلات تغذیه ای شود.

اوروفارینکس

لوزه های پالاتینی به دیواره های حلقی جانبی بین قدام و خلف tonsillar pillars متصل می شوند.

والکولا فضاهای گوه ای شکل در قاعده زبان و اپی گلوت هستند. لوزه زبانی در امتداد پایه زبان است.

وقتی لوزه زبانی بزرگ شود، می تواند به والکولا آسیب برساند و منجر به مشکلات قابل توجه در راه هوایی، تغذیه و بلع شود. بزرگ شدن آن، ممکن است در بیماری ریفلاکس معده GERD/ EERD مشاهده شود.

از آنجا که حنجره نوزاد در گردن بالا است، تقریبا در زیر پایه زبان قرار دارد، درنتیجه اوروفارینکس به صورت مجزا وجود ندارد. بنابراین، در نوزادان و نوپایان، یک مجرا برای تنفس از نازوفارینکس تا حفره حلق ایجاد می شود که به آنها امکان هماهنگی مکیدن، بلع و تنفس را می دهد.

هایپوفارینکس

به جز در هنگام بلعیدن، آروغ زدن یا استفراغ، کریکوفارنژیوس در حالت انقباض است که به عنوان اسفنکتر حلقی یا فوقانی مری(UES) عمل می کند. الیاف از انقباضات تحتانی به دو طرف غضروف تیروئید متصل می شوند. این فضاها به عنوان سینوس های پرییفرم شناخته می شوند و تا عضله کریکوفارنژیوس گسترش می یابند (شکل -۲ ۳).

حنجره

حنجره یک ساختار پیچیده است که ورودی فوقانی نای است. مهمترین ساختارهای حنجره که از آسپیراسیون محافظت می کنند، یک جفت غضروف آریتوئید و دو جفت چین های صوتی هستند. در اکثر انسان ها، اپی گلوت در محافظت از مجاری هوایی نقش دارد. با این حال، نمونه هایی از کودکان مبتلا به absent epiglottis مادرزادی وجود دارد. اپی گلوت یک سطح زبانی صاف دارد که برای هدایت غذا به طور جانبی به داخل شکاف های تشکیل شده توسط سینوس های پری فرم عمل می کند. حرکت غذا به طور مستقیم و دور از خط وسط و ورودی حنجره هدایت می شود. غضروف های آریتنوئید، آری اپیگلوتیک، چین های تقویت شده توسط غضروف های کرنیفرم و کورنیکولیت، به صورت داخلی حرکت می کنند تا از حنجره محافظت کنند. حنجره توسط هایولارنژیال (استخوان هیوئید و عضله متصل به آن) تا زیر قسمت قدامی زبان بالا می رود. عملکرد دریچه ای چین های صوتی کاذب و حقیقی، مهمترین عملکرد سطح ساختار حنجره است که در محافظت از راه های هوایی دخیل است. چین های صوتی کاذب (چین های بطنی یا ونتریکولار) در درجه اول در تنظیم بازدم هوا از مجاری تنفسی تحتانی نقش دارند. در مقابل ، چین های صوتی حقیقی در برابر هوای وارد شده مقاومت نمی کنند اما می توانند از ورود هوای بازدم گرفته شده و مواد خارجی) به حنجره جلوگیری کنند.

نوروآناتومی حنجره

بسته شدن اسفنکتری چند سطحی مجاری تنفسی فوقانی توسط اعصاب حنجره راجعه کنترل می شود. چین های آری اپیگلوتیک، از قسمت فوقانی عضلات تیروآریتنوئید تشکیل شده است، تقریبا برای پوشاندن قسمت ورودی بالای حنجره عمل می‌کند. چین های صوتی کاذب سقف بطن های حنجره را تشکیل می دهند و سطح دوم محافظت از حنجره است. عضله تیروآرتینوئید به جمع شدن چین های صوتی کاذب کمک می کنند. سطح سوم محافظت، چین های صوتی حقیقی هستند که قسمت تحتانی عضلات تیروآریتنوئید را تأمین می کنند.

کنترل عملکرد محافظتی حنجره و تنفس به طور مرکزی در ساقه مغز واقع شده است. عصب‌دهی حسی نواحی سوپراگلوت و گلوت توسط شاخه داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی (SLN) که شاخه ای از عصب واگ است، تأمین می شود. عصب حنجره‌ای راجعه (RLN) همچنین عصب‌دهی حسی مخاط ساب گلوت را نیز کنترل می کند. قسمت خلفی چین های صوتی حقیقی و سطح فوقانی اپی گلوت به نظر می رسد متراکم ترین قسمت کنترل شده عصبی حنجره است.

RLN تمام عضلات داخلی حنجره را به جز عضله کریکوتیروئید عصب‌دهی می کند. عصب کریکوتیروئید توسط شاخه خارجی SLN عصب دهی می شود. فقط عضلات اینتراریتنوئید به صورت دو طرفه توسط اعصاب حنجره راجعه عصب دهی می شوند. تمام عضلات داخلی حنجره به جز عضلات کریکوآریتنوئید خلفی -که تنها دور کننده چین های صوتی است- چین های صوتی را به هم نزدیک می کنند. کنترل عصب دهی در سطح ساقه مغز در هسته آمبیگوس انجام می شود. هنگامی که فلج SLN رخ می دهد، تغییرات آناتومیک در حنجره مشهود است. عضله کریکوآریتنوئید جانبی، خلف حنجره را به طرف فلج می چرخاند و این امر منجر به فرورفتن چین خوردگی صوتی در همان طرف می شود. در مقابل ، فلج RLN منجر به قرارگیری چین های صوتی در موقعیت پارامدین می شود که ناشی از عمل مخالف نزدیک کننده عضله کریکوتیروئید همان طرف است و توسط یک شاخه خارجی سالم SLN عصب دهی می شود.

مری

کریکوفارنژیوس عضله اصلی اسفنکتر فوقانی مری (UES) است که به آن اسفنکتر کریکوفارنژیوس نیز گفته می شود. اسفنکتر معده یا اسفنکتر تحتانی مری (LES) محل اتصال مری و معده را تشکیل می دهد. LES در مقایسه با UES که در حالت انقباض تونیک است و آرامش های گذرا دارد. این اسفنکترها کمک می کنند مری بین بلع های پیاپی خالی بماند.

یک سوم فوقانی مری از عضلات مخطط شبیه عضلات موجود در حلق و دو سوم تحتانی از رشته های عضلانی صاف تشکیل شده اند. حلق و یک سوم فوقانی مری تنها مناطقی از بدن هستند که عضلات مخطط آنها تحت کنترل عصبی ارادی نیستند.

فیبرهای سمپاتیک و پاراسمپاتیک هر دو نوع عضلات مری را عصب دهی می کنند، اگرچه به نظر می رسد عضله کریکوفارنژیوس اساسا تحت کنترل پاراسمپاتیک از طریق عصب واگ است. رشته های عصبی حرکتی واگ به عضلات مخطط فوقانی مری از هسته آمبیگوس ساقه مغز و برای عضلات صاف از هسته حرکتی پشتی، در کنار هسته آمبیگوس به‌وجود می آیند.

جدول۱-۲ را ملاحظه فرمایید.

Table 2–1. Anatomic Locations and Differences Between the Infant's and Older Child's Upper Aerodigestive Tracts

Anatomic Location	*Differences*	
	Infant	*Older Child*
Oral cavity	Tongue fills mouth	Mouth is larger
	Edentulous	Dentulous
	Tongue rests between lips and sits against palate	Tongue rests on floor of mouth
	Cheeks have sucking pads (fatty tissue within buccinators)	Tongue rests behind the teeth and is not against palate
	Relatively small mandible	Buccinators are muscles for chewing only
	Sulci important in sucking	Mandibular-maxillary relationship relatively normal
		Sulci have little functional benefit
Pharynx	No definite/distinct oropharynx	Elongated pharynx, so distinct oropharynx exists
	Obtuse angle at skull base in nasopharynx	90° angle at skull base
Larynx	One-third adult size	Less than one-third true vocal fold of cartilage
	Half true vocal fold of cartilage	Flat, wide epiglottis
	Narrow, vertical epiglottis	By 2 years of age, approximates adult position re: cervical vertebrae
	High in the neck, re: cervical vertebrae	

جنین شناسی

دوره جنینی یا فتال (هفته ۹ تا تولد):

دوره فتال از هفته ۹ شروع می شود و در درجه اول با رشد سریع بدن مشخص می شود و رشد سر نسبتا کندتر در مقایسه با بقیه بدن است.

هفته ۲۱ تا ۲۵:

افزایش وزن قابل توجهی در این مدت اتفاق می افتد. در ۲۴ هفتگی، ریه ها شروع به تولید سورفاکتانت می کنند که یک لیپید فعال روی سطح است و میزان باز شدن آلوئول های ریه را حفظ می کند. با این حال، سیستم تنفسی هنوز بسیار نابالغ است و قادر به حفظ زندگی مستقل نیست. اگر در این مرحله نارس متولد شود، درمان جایگزین سورفاکتانت به برخی از این نوزادان نارس امکان زنده ماندن را میدهد.

جدول ۲-۲ را ملاحظه فرمایید.

رشد الگوی مکیدن(ساکینگ)، بلعیدن و تنفس قبل از تولد

بلع حلقی یکی از اولین پاسخ های حرکتی در حلق است که بین هفته های ۱۰ و ۱۴ بارداری گزارش شده است. به علاوه، بلع های حلقی در جنین های زایمان شده در ۱۲.۵هفته بارداری مشاهده شده است. مطالعات سونوگرافی ساکلینگ/ساکینگ و بلع غیرتغذیه‌ای را در بیشتر جنین ها تا هفته ۱۵ بارداری نشان می دهد. ساکینگ و ساکلینگ اصطلاحاتی هستند که اغلب در مطالعات برای توصیف حرکات دهان و بلع و تغذیه نوزاد به جای هم استفاده می شوند. ساکلینگ(suckling)، در حقیقت اولین الگوی مصرف مایعات است که با یک حرکت مشخص عقب و جلو رفتن زبان مشخص می شود. در مقابل، مکیدن(Sucking) از ۴ ماهگی شروع به ظهور می کند و بیشتر شامل حرکت بالا و پایین زبان و استفاده فعال از لب است. ساکلینگ واقعی(True suckling) بین حدود هفته ۱۸ تا ۲۴ بارداری شروع می شود. تحریک Self-oral-facial قبل از ساکلینگ و بلع با بلع

مداوم(consistent swallowing) در هفته های ۲۲ تا ۲۴ بارداری مشاهده می شود و برآمدگی زبان از مرز لب فراتر نمی رود. در هفته سی و چهارم، بیشتر جنین های سالم، اگر در آن زمان متولد شوند، می توانند به خوبی ساکلینگ و بلع داشته باشند تا بتوانند از طریق راه دهانی نیازهای غذایی شان را حفظ کنند. برخی از نوزادان به اندازه کافی برای شروع تغذیه دهانی تا هفته ۳۲ تا ۳۳ حاملگی هماهنگی را نشان می دهند. نوزادان late preterm (یعنی بین هفته های ۰.۷ ۳۴ و ۶.۷ ۳۶ بارداری متولد می شوند.) ۷۰ درصد از کل تولد های preterm را تشکیل می دهند. بروز زایمان های late preterm در دو دهه گذشته با افزایش شیوع مشکلات پزشکی در نوزادان early term (هفته های ۳۷ تا ۳۸ بارداری)، در مقایسه با نوزادان متولد شده full term (هفته های ۳۹ تا ۴۱) به طور محسوسی افزایش یافته است.

مشکلات تغذیه ای در نوزدان late preterm شایع است ولی داده ها محدود هستند، در مطالعه ای مشخص شده است که احتمالاً برای آن دسته از نوزادان late preterm با وزن هنگام تولد کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ گرم، سن بارداری ۳۴ هفته و کمتر، سندرم دیسترس تنفسی به وجود می آید و نیاز به یک روش جراحی برای حمایت تغذیه ای است. تخمین زده می شود که ۴۵۰ میلی لیتر از مجموع ۸۵۰ میلی لیتر مایع آمنیوتیک تولید شده روزانه در رحم توسط جنین بلعیده می شود. جوانه های چشایی در هفته ۷ بارداری آشکار می شوند، و در هفته ۱۲ بالغ می شود.