

فهرست

بخش یازدهم

عوارض زایمانی

- فصل چهل و پنج: لیبر پره ترم ۹۰۹
- فصل چهل و ششم: حاملگی پست ترم ۹۴۳
- فصل چهل و هفتم: اختلالات رشد جنین ۹۵۳
- فصل چهل و هشتم: حاملگی چندقلویی ۹۶۹

بخش دوازدهم

عوارض طبی و جراحی

- فصل چهل و نهم: ملاحظات عمومی و ارثی مادر ۱۰۰۱
- فصل پنجاهم: مراقبتهای ویژه تروما ۱۰۱۷
- فصل پنجاه و یکم: چاقی ۱۰۴۳
- فصل پنجاه و دوم: اختلالات قلبی عروقی ۱۰۵۷
- فصل پنجاه و سوم: هیپرتانسیون مزمن ۱۰۹۱
- فصل پنجاه و چهارم: اختلالات ریوی ۱۱۰۵
- فصل پنجاه و پنجم: اختلالات ترومبوآمبولیک ۱۱۲۷
- فصل پنجاه و ششم: اختلالات کلیه و دستگاه ادراری ۱۱۴۹
- فصل پنجاه و هفتم: اختلالات دستگاه گوارش ۱۱۶۹
- فصل پنجاه و هشتم: اختلالات کبد، کیسه صفرا و پانکراس ۱۱۸۹
- فصل پنجاه و نهم: اختلالات هماتولوژیک ۱۲۱۱
- فصل شصتم: دیابت شیرین ۱۲۳۵

۱۳۶۱.....	فصل شصت و یکم: اختلالات اندوکراین
۱۳۸۳.....	فصل شصت و دوم: اختلالات بافت همبند
۱۳۰۳.....	فصل شصت و سوم: اختلالات عصبی (نورولوژیک)
۱۳۲۳.....	فصل شصت و چهارم: اختلالات روانی
۱۳۳۷.....	فصل شصت و پنجم: اختلالات پوستی (درماتولوژیک)
۱۳۴۵.....	فصل شصت و ششم: بیماریهای نتوپلاستیک
۱۳۶۷.....	فصل شصت و هفتم: بیماریهای عفونی
۱۳۹۵.....	فصل شصت و هشتم: بیماریهای آمیزشی

www.abadisteb.pub

لیبر پره ترم



راهنمای مطالعه فصل
برای اطلاعات بیشتر به
مقدمه کتاب مراجعه کنید.

تعریف زایمان پره ترم

زایمان پره ترم به معنی زایمان قبل از ۳۷ هفته کامل یعنی قبل از هفته ۳۶^{۳۷} است. سازمانهای مختلف، توصیف متفاوتی از زیرگروههای زایمان پره ترم دارند. به گفته ACOG (۲۰۲۱b)، زایمانهایی که بین هفته ۳۴ کامل و هفته ۳۶ کامل رخ می دهند، به عنوان زایمان «پره ترم دیر هنگام» (دیررس) در نظر گرفته می شوند. CDC بر این تعریف «پره ترم دیر هنگام» صحه گذاشته است اما زایمان قبل از هفته ۳۶^{۳۷} را نیز زایمان پره ترم زودرس (زود هنگام) نامیده است (Martin, ۲۰۲۱). در مقابل، WHO (۲۰۱۸) زایمانهای قبل از ۲۸ هفته کامل را فوق العاده پره ترم، زایمانهای رخ داده در هفته های ۲۸ تا ۳۲ را بسیار پره ترم و زایمان در هفته های ۳۲ تا ۳۷ را پره ترم متوسط یا دیر هنگام (دیررس) تعریف کرده است.

این تعاریف پایه و اساس عملکردی ندارند و باید از مفهوم نارسایی (پره مچوریته) که معرف تکامل ناکامل اعضای مختلف بدن در هنگام تولد است، افتراق داده شوند. به عنوان مثال، ریه ها به طور شاخص و شدید درگیر می شوند و ممکن است مستعد سندرم دیسترس تنفسی باشند (به فصل ۳۴ مراجعه کنید). همچنین، نوزادانی که قبل از ترم متولد می شوند ممکن است به نسبت سن حاملگی کوچک یا بزرگ باشند اما کماکان طبق تعریف وضعیت پره ترم داشته باشند. وزن کم هنگام تولد به وزن ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم، وزن بسیار کم هنگام تولد به وزن ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم و وزن فوق العاده تولد به وزن کمتر از ۱۰۰۰ گرم نوزاد در هنگام تولد دلالت دارند (WHO, ۲۰۱۹).

تعریف زایمان پره ترم	۹۰۹
تغییرات میزان زایمان پره ترم	۹۱۰
موربیدیتیه در نوزادان پره ترم	۹۱۱
علل زایمان پره ترم	۹۱۵
عوامل مداخله گر	۹۱۹
تشخیص	۹۲۰
پیشگیری از زایمان پره ترم	۹۲۱
اداره پارگی پره ترم و پره لیبر پرده ها	۹۳۱
اداره لیبر پره ترم همراه با پرده های سالم	۹۳۵

زایمان پره ترم یکی از موضوعات مهم در زمینه سلامت همگانی است که عواقب چشمگیری برای نوزاد، خانواده و جامعه به همراه دارد. زایمان پره ترم (سالانه) در سرتاسر جهان تقریباً در ۱۵ میلیون مورد زایمان رخ می دهد، علت اصلی مرگ در کودکان زیر ۵ سال است و همچنان یکی از موضوعات مهم و برجسته در طب بارداری محسوب می شود (Chawanpaiboon, ۲۰۱۹). اگرچه بار ناشی از زایمان پره ترم آشکار است، توصیف بیولوژی وضع حمل انسان و شناسایی راهکارهایی برای کاستن از میزان زایمان پره ترم، همچنان دور از دسترس می نماید.

جدول ۱-۴۵: میزان مرگ‌ومیر نوزادان ایالات متحده در سال ۲۰۱۸.

مرگ‌های نوزادان	تولدهای زنده	تعداد کل نوزادان سن حاملگی (هفته)
۲۱,۴۹۸	۳,۷۹۱,۷۱۲	کمتر از ۲۴
۱۲,۰۰۴	۱۰۴,۰۳۱	۲۴-۲۶
۲۲۶۳	۲۷۵,۷۴۶	کمتر از ۳۷
۱۴,۲۶۷	۳۷۹,۷۷۷	۳۷-۳۸
۳۱۳۵	۱,۰۰۵,۴۰۵	۳۹-۴۱
۳۸۴۳	۲,۲۹۲,۷۰۵	۴۲ و بیشتر
۶۱	۱۱,۳۱۸	

تغییرات (گرایش‌های) میزان زایمان پره‌ترم

در ایالات متحده، میزان زایمان پره‌ترم از ۱۰/۰۲ درصد در سال ۲۰۱۸ به ۱۰/۲۳ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته بود. در هنگام تفسیر این داده‌ها، باید عوامل و تغییرات مهم توضیح داده شوند. نخست اینکه، در طول دو دهه گذشته درصد نوزادان پره‌ترم از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ کاهش یافته اما پس از آن رو به فزونی گذاشته بود (Martin, ۲۰۲۱). برخی از صاحب‌نظران چنین استدلال

می‌کنند که این کاهش به جای اینکه نشانه کاهش واقعی باشد. بر تغییرات معیارهای زمان بندی زایمان دلالت دارد (Frey, ۲۰۱۶). مخصوصاً اینکه از سال ۲۰۱۴، مرکز ملی آمار بهداشتی به منظور برآورد سن حاملگی برای تکمیل گواهیهای تولد، به استاندارد جدیدی روی آورد (Martin, ۲۰۱۵). معیار جدید که برآورد مامایی سن حاملگی در هنگام زایمان نام دارد، جایگزین محاسبه بر مبنای زمان آخرین پریود قاعدگی شد. این معیار با معیار قبلی تفاوت دارد و در موارد استفاده از آن، مقایسه عددی مطلق از نظر میزان زایمان پره‌ترم صورت نمی‌گیرد. بنابراین، داده‌های ملی که در حال حاضر در دسترس هستند، نمی‌توان به طور مستقیم با مقادیر زایمان پره‌ترم که سابق بر این گزارش می‌شدند مقایسه کرد. اگرچه درصد نوزادانی که به صورت ترم زودرس به دنیا می‌آیند اندکی افزایش پیدا کرده بود، افزایش میزان کلی زایمان پره‌ترم در سالهای ۲۰۱۸ تا ۲۰۱۹ عمدتاً ناشی از افزایش زایمانهای پره‌ترم دیررس بود. میزان این زایمانهای پره‌ترم از سال ۲۰۱۳ به تدریج رو به افزایش گذاشته است (Martin, ۲۰۲۱). نکته مهم اینکه، در دهه‌های ملی، زایمانهای پره‌ترم خودبه‌خود از مواردی که به علت اندیکاسیونهای طبی صورت می‌گیرند، متمایز نمی‌شوند. یکی از جنبه‌های آزارنده تغییرات میزان زایمان پره‌ترم در ایالات متحده، تداوم نابرابریهاست. میزان زایمان پره‌ترم در زنان

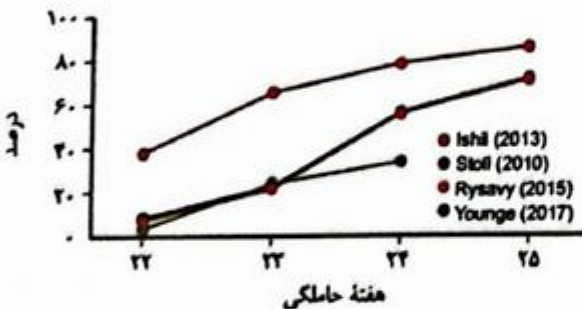
جدول ۲-۴۵: مشکلات کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت اصلی در نوزادان دارای وزن بسیار کم هنگام تولد.

عضو یا سیستم	مشکلات کوتاه‌مدت	مشکلات طولانی‌مدت
ریوی	سندرم دیسترس تنفسی، نشت هوا، دیس‌پلازی برونکوپولمونری، آپنه ناشی از نارسایی	دیس‌پلازی برونکوپولمونری، بیماری واکنشی راه هوایی، آسم
گوارشی یا تغذیه‌ای	هیپربیلیروبینمی، عدم تحمل تغذیه‌ای، انتروکولیت نکروزان، نارسایی رشد	وقفه رشد، سندرم روده کوتاه، کلسناز
ایمونولوژیک	عفونت کسب شده در بیمارستان، نقص ایمنی، عفونت پری‌ناتال	عفونت با ویروس سن‌سیشیال تنفسی، برونشولیت
دستگاه عصبی مرکزی	خونریزی داخل‌بطنی، لکومالاسی دوربطنی، هیدروسفالی	فلج مغزی، هیدروسفالی، آنروفی مغز، وقفه تکامل نورولوژیک، کاهش شنوایی
افتالمولوژیک	رتینوپاتی نارسایی	نابینایی، دکولمان شبکیه، نزدیک‌بینی، استرابیسم
قلبی - عروقی	هیپوتانسیون، باز ماندن مجرای شریانی، هیپرتانسیون ریوی	هیپرتانسیون ریوی، هیپرتانسیون در دوران بزرگسالی
کلیوی	عدم تعادل آب و الکترولیت، اختلالات اسید-باز	هیپرتانسیون در دوران بزرگسالی
هماتولوژیک	کم‌خونی با نروژنیک، نیاز به ترانسفوزیون مکرر، کم‌خونی نارسایی	
اندوکرینولوژیک	هیپوگلیسمی، کاهش گذرای میزان تیروکسین، کمبود کورتیزول	اختلال تنظیم گلوکز، افزایش مقاومت به انسولین

مطالعه‌ای بر روی بیش از ۸۱,۰۰۰ نوزاد که وزن ۴۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم داشتند یا در هفته‌های ۲۲ تا ۳۲ حاملگی به دنیا آمده بودند، میزان بقا به عنوان تابعی از وزن هنگام تولد و نیز سن حاملگی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (Fananorff, ۲۰۰۷). پس از رسیدن به وزن هنگام تولد مساوی یا بیش از ۱۰۰۰ گرم و سن حاملگی ۲۸ هفته یا بیشتر در نوزادان مؤنث و سن حاملگی ۳۰ هفته یا بیشتر در نوزادان مذکر، میزان بقا به ۹۵ درصد می‌رسد.

■ آستانه قابلیت حیات

مواردی از حاملگی که زمانی به علت وزن کمتر از ۵۰۰ گرم جنین «ابورتوس» (محصول سقط) محسوب می‌شدند، امروزه تحت عنوان زایمانهای زنده طبقه‌بندی می‌شوند. در سال ۲۰۱۹ در ایالات متحده، ۵۱۸۹ نوزاد زنده وزن کمتر از ۵۰۰ گرم داشتند (Martin, ۲۰۲۱). که سخت‌تر، روند مراقبت‌های پری‌ناتال و نوناتال از این نوزادان، بیشتر وقت چشمگیری پیدا کرده است. در نتیجه، **آستانه قابلیت حیات** یعنی کمترین حد بلوغ جنینی که با بقای خارج‌رحمی همخوانی دارد، مورد بررسی مجدد قرار گرفته است. در حال حاضر، آستانه قابلیت حیات بین هفته‌های ۲۰^{۰۷} و ۲۵^{۰۷} حساب می‌شود. نوزادانی که در این دوره پیش‌حیاتی (previable) به دنیا می‌آیند، به علت نارس بودن اعضای بدن (سیستم‌های عصبی بدن) آسیب‌پذیر هستند. عوارض شامل آسیب مغزی و سپسیس هستند که هر دو در فصل ۳۴ توضیح داده شده‌اند. برای هدایت تصمیم‌گیری‌های زایمانی و مراقبت از این جنینها، یک کارگاه پری‌ناتال بین‌المللی در سال ۲۰۱۳ برگزار شد (Raju, ۲۰۱۴). خلاصه بیانیه عملیاتی این کنفرانس، به عنوان پایه و اساس «سند اجماعی مراقبت‌های مامایی» به‌کار رفته است (ACOG, ۲۰۱۹d).



شکل ۱-۲۵: میزان بقای نوزادان براساس وضعیت در هنگام تولد و سن حاملگی. منحنی داده‌های Ishii (۲۰۱۳)، میزان بقای نوزادان زنده متولدشده را نشان می‌دهد؛ منحنی Stoll (۲۰۱۰) نیز بازتابی از میزان بقای نوزادان زنده متولدشده است؛ منحنی Rysavy (۲۰۱۵)، میزان بقای کلی را منعکس می‌کند؛ منحنی Young (۲۰۱۷)، میزان بقا و پیامدهای تکامل عصبی را منعکس می‌کند.

سیاه پوست بسیار بیشتر از زنان سفیدپوست و زنان نژاد آمریکای لاتین است (Martin, ۲۰۲۱). برخی از صاحب‌نظران این تفاوت را به متفاوت بودن شرایط اجتماعی، اقتصادی نسبت داده‌اند (Collins, ۲۰۰۷; Leveno, ۲۰۰۹). همچنین میزان زایمان پره‌ترم در ایالات متحده از سایر کشورهای صنعتی بیشتر است (Ananth, ۲۰۰۹; Delnord, ۲۰۱۷). در سطح بین‌المللی نیز میزان زایمان پره‌ترم در حال افزایش است (Chawanpaiboon, ۲۰۱۹). نکته آخر اینکه، زایمانهای مربوط به حاملگی‌های تک‌قلویی باید جدا از تمام زایمانها آنالیز شوند. مخصوصاً اینکه، در حاملگی‌های چندقلویی مدت متوسط حاملگی کمتر است و این مسأله میزان زایمان پره‌ترم را افزایش می‌دهد (Martin, ۲۰۲۱).

موریدیته و مرگ‌ومیر در نوزادان پره‌ترم

در سال ۲۰۱۸ در ایالات متحده، ۲۱,۴۹۸ نوزاد در سال نخست زندگی جان باخته بودند و ۶۶ درصد موارد مرگ شیرخواران مربوط به نوزادانی بود که به صورت پره‌ترم به دنیا آمده بودند. سن حاملگی در هنگام زایمان و خطر موریدیته و مرگ‌ومیر نوزاد، ارتباط معکوسی با هم دارند. مخصوصاً، نوزادان متولدشده در دوره پره‌ترم زودرس کمترین نسبت زایمانها را به خود اختصاص می‌دهند اما با میزان بسیار بیشتری از عوارض مرتبط با نارسایی از جمله مرگ مواجه می‌شوند (جدول ۱-۲۵) (Ely, ۲۰۲۰). در این زمینه، در سال ۲۰۱۸ در ایالات متحده، میزان مرگ‌ومیر نوزادان متولدشده قبل از هفته ۲۸ حاملگی ۱۸۶ برابر نوزادانی که در هفته‌های ۴۱-۳۷ حاملگی به دنیا آمده بودند.

اثر ترکیبی سن حاملگی و وضعیت نوزاد در هنگام زایمان نیز مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس داده‌های حاصل از مرکز طبی ثبت موالید سوند، امتیاز آپگار نوزادان پره‌ترم در دقایق ۵ و ۱۰ در تمام سنین حاملگی، با میزان مرگ‌ومیر ارتباط دارد. با کاهش نمرات آپگار، خطر نسبی مرگ به طور ثابت افزایش می‌یابد (Cnattingius, ۲۰۲۰). کم بودن امتیاز آپگار در نوزادان پره‌ترم، ممکن است به جای دپرسیون (تضعیف) نوزاد بر نارسایی بیولوژیک وی دلالت داشته باشد. باوجوداین، امتیاز آپگار و تغییرات این امتیاز بین دقایق ۵ و ۱۰، با مرگ‌ومیر نوزادان پره‌ترم مرتبط بوده‌اند.

نوزادان پره‌ترمی که زنده می‌مانند، عمدتاً به علت نارس بودن سیستم‌های بدن، در معرض خطر طیفی از موریدیته‌های کوتاه‌مدت و درازمدت قرار دارند (جدول ۲-۲۵) (Eichenwald, ۲۰۰۸). باوجوداین، پیشرفت‌های بزرگی در زمینه میزان بقای نوزادانی که به صورت پره‌ترم به دنیا می‌آیند حاصل شده‌اند. در

جدول ۳-۴۵: میزان بقای یک ساله نوزادان متولدشده در هفته‌های ۲۶-۲۲ حاملگی در سوئد.

	22 Weeks' Gestation No./Total (%)		23 Weeks' Gestation No./Total (%)		24 Weeks' Gestation No./Total (%)	
	2004-2007	2014-2016	2004-2007	2014-2016	2004-2007	2014-2016
All Deliveries	91/140 (65)	52/148 (35)	82/183 (45)	59/207 (29)	47/191 (25)	68/260 (26)
Stillbirths	49/140 (35)	96/148 (65)	101/183 (55)	148/207 (71)	144/191 (75)	192/260 (74)
Live born						
1-yr Survival	5/17 (29)	29/50 (58)	53/81 (65)	91/138 (66)	96/132 (73)	151/191 (79)
NICU admission	5/49 (10)	29/96 (30)	53/101 (52)	91/148 (61)	96/144 (67)	151/192 (79)
Live born ^a	5/140 (3.6)	29/148 (20)	53/183 (29)	91/207 (44)	96/191 (50)	151/260 (58)
All deliveries ^b						
1-yr Survival;						
No Major Morbidity ^c	1/5 (20)	5/29 (17)	9/53 (17)	25/91 (28)	30/96 (31)	60/151 (40)
NICU admission	1/49 (2.0)	5/96 (5.2)	9/101 (8.9)	25/148 (17)	30/144 (21)	60/192 (31)
Live born ^d						
	25 Weeks' Gestation No./Total (%)		26 Weeks' Gestation No./Total (%)		22-26 Gestation (all infants) No./Total (%)	
	2004-2007	2014-2016	2004-2007	2014-2016	2004-2007	2014-2016
All Deliveries	45/250 (18)	58/277 (21)	39/245 (16)	36/304 (12)	304/1009 (30)	273/1196 (23)
Stillbirths	205/250 (82)	219/277 (79)	206/245 (84)	268/304 (88)	705/1009 (70)	923/1196 (77)
Live born						
1-yr Survival	167/200 (84)	193/219 (88)	176/204 (86)	247/267 (93)	497/634 (78)	711/865 (82)
NICU admission	167/205 (81)	193/219 (88)	176/205 (85)	247/268 (92)	497/705 (70)	711/923 (77)
Live born ^a	167/250 (67)	193/277 (70)	176/245 (72)	247/304 (81)	497/1009(49)	711/1196 (59)
All deliveries ^b						
1-yr Survival;						
No Major Morbidity ^c	75/167 (45)	104/193 (54)	111/176 (63)	161/247 (65)	226/497 (45)	355/711 (50)
NICU admission	75/205 (37)	104/219 (47)	111/205 (54)	161/268 (60)	226/705 (32)	355/923 (38)
Live born ^d						

a - پیامد اولیه.

b - شامل مرده‌زایی.

c - موربیدیتة عمده نوزادی، به شرح زیر تعریف می‌شود: خونریزی داخل بطنی درجه ۳ یا ۴، لکومالاسی دوربطنی، انتروکولیت نکروروزان، رتینوپاتی نارسا مرحله ۳، ۴ یا ۵، یا دیس پیری (نکروپولمونری شدید).

d - پیامد ثانویه.

NICU = واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان

میزان بقای نوزادان در دوره «بخش حیاتی»

زایمان قبل از هفته ۲۳ حاملگی اغلب منجر به مرگ می‌شود و میزان بقای این جنینها حدود ۱۰-۵ درصد است (شکل ۱-۴۵). در میان نوزادانی که زنده می‌مانند، موربیدیتة چشمگیری دیده می‌شود. اقدامات صورت گرفته برای احیای فعال، در بین مؤسسات مختلف متفاوت هستند و این مسأله ممکن است تفاوت پیامدهای پری ناتال را در این مراکز توجیه کند. میزان بقای نوزاد در مقایسه‌های بین‌المللی نیز متغیر است و این میزان در هفته ۲۴ حاملگی در محدوده ۳۵ تا ۸۴ درصد عنوان می‌شود (Helenius, ۲۰۱۷).

در آنالیز گذشته‌نگر نوزادان متولدشده با سن حاملگی ۲۲ تا ۲۵ هفته در دانشگاه Iowa در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵، این موضوع مورد تأکید قرار گرفته است (Watkins, ۲۰۲۰). در این بررسی پس از

کنار گذشتن جنینهای ناهنجار، مرگهای رخ داده در اتاق زایمان درخواست والدین برای دریافت «خدمات تسکینی» (palliation) پیامدهای تکامل عصبی در ۱۶۹ نوزاد از ۲۱۴ نوزاد زنده‌مانده در ماههای ۱۸ تا ۲۲، تجزیه و تحلیل شدند. اداره فعال به صورت تجویز قبل از تولد کورتیکواستروئیدها و احیا (در صورت نیاز والدین)، تعریف شده بود. در نوزادان متولدشده در هفته‌های ۲۲ تا ۲۳ میزان بقا کمتر از نوزادان متولدشده در هفته‌های ۲۴ تا ۲۵ حاملگی بود. با وجود این، در ۶۴ درصد از نوزادان زنده‌مانده‌ای که در هنگام تولد سن حاملگی ۲۲ تا ۲۳ هفته داشتند، فقدان اختلال تکامل عصبی یا درجات خفیف این اختلال گزارش شده بود. با وجود این، یکی از مشکلات مهم در هنگام بررسی پیامدهای پری ناتال، سوگیری تخصیص^a است. به عنوان مثال، در صورتی که