

## بررسی مورد- شاهدی عوامل خطر عقب ماندگی ذهنی متوسط در کودکان ۱۴-۵ ساله بندرعباس

دکتر سیدرضا مجدزاده\*: استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر پروین ضیایی: پزشک عمومی، معاونت پیشگیری، سازمان بهزیستی و توانبخشی

دکتر نیکتا حاتمی زاده: متخصص اطفال، معاونت پیشگیری، سازمان بهزیستی و توانبخشی

دکتر شهلا فرشیدی: متخصص اطفال، معاونت پیشگیری، سازمان بهزیستی و توانبخشی

دکتر ساناز واثقی: متخصص پزشکی اجتماعی

دکتر بنفشه گلستان: استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش

سال اول شماره چهارم پاییز ۱۳۸۱ صص ۴۷-۳۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۱/۵/۲۲

### چکیده

مطالعه حاضر برای تعیین عوامل خطر عقب ماندگی متوسط ذهنی در بندرعباس صورت گرفته است. در این مطالعه که از نوع مورد شاهدی است، ۹۳ بیمار با تعداد مشابهی از شاهدهای بیمارستانی که از نظر سنی به صورت گروهی همسان بودند، مقایسه شده و نسبت شانس متغیرهای مستقل (نسبت فامیلی والدین، تفاوت سنی کودک مورد نظر با فرزند قبلی و بعدی خانواده، سن مادر هنگام زایمان، محل زایمان، مراقبت های دوران بارداری، سابقه وجود فرد مبتلا به عقب ماندگی ذهنی در خانواده و بستگان، وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانواده) برای وقوع عقب ماندگی متوسط برآورد گردید. داده ها نیز با استفاده از روش های مربع کای و رگرسیون لجستیک تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج مطالعه نشان داد که رابطه معنی داری بین "فاصله تولد فرزند بعدی" با عقب ماندگی ذهنی متوسط وجود دارد. همچنین نسبت شانس برآورد شده برای "فاصله تولد کمتر از سه سال ۳/۵ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۷ تا ۷/۰) برآورد شد.

در نهایت توسعه برنامه های تنظیم خانواده و رعایت فاصله مناسب بین تولد فرزندان به منظور کاهش عقب ماندگی ذهنی در منطقه توصیه می شود. ضمن آن که جهت تعیین نقش عوامل ژنتیکی و ناهنجاری های کروموزومی غیرارثی بایستی مطالعات بیشتری صورت پذیرد.

**کلیدواژه ها:** اپیدمیولوژی، مطالعه مورد- شاهد، عقب ماندگی ذهنی متوسط، ایران

\* نویسنده اصلی: خیابان انقلاب اسلامی، خیابان قدس، خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، گروه

اپیدمیولوژی و آمار زیستی

تلفن: ۶۱۱۲۹۹۴

E-mail: [rezamajd@sina.tums.ac.ir](mailto:rezamajd@sina.tums.ac.ir)

## مقدمه

عقب‌ماندگی ذهنی یکی از مشکلاتی است که جامعه بشری با آن دست به‌گریبان است. سازمان جهانی بهداشت تخمین می‌زند در سراسر جهان ۱۲۰ میلیون نفر مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی هستند. این اختلال در بسیاری موارد ایجاد ناتوانی شدیدی می‌کند که در کل دوره زندگی ادامه می‌یابد [۱]. در این اختلال نقص قابل توجه هوش باعث محدودیت عملکرد فرد می‌شود و فرد در رفتار تطابقی از خود محدودیت‌هایی نشان می‌دهد. همچنین عقب‌ماندگی ذهنی فرد را در وضعیت نامساعد اجتماعی قرار می‌دهد، چنان‌که ممکن است این وضعیت بسیار بیش از خود ناتوانی برای فرد معلولیت‌زا باشد [۲]. حدود ۳ درصد از کل جمعیت جهان بهره‌ هوشی پایین‌تر از ۲

انحراف معیار از میانگین دارند که از این میان ۱۰ درصد دچار عقب‌ماندگی ذهنی متوسط هستند [۱ و ۲]. عقب‌ماندگی ذهنی از جهات گوناگونی طبقه‌بندی شده است، گروهی براساس بهره‌ هوشی و گروهی براساس وضعیت آموزشی و تربیتی، آن‌را طبقه‌بندی کرده‌اند. DSM-IV چهار نوع عقب‌ماندگی ذهنی براساس میزان تخریب هوش تعریف می‌کند: عقب‌ماندگی ذهنی خفیف، عقب‌ماندگی ذهنی متوسط، عقب‌ماندگی ذهنی شدید و عقب‌ماندگی ذهنی عمیق. میزان عقب‌ماندگی ذهنی بر حسب بهره‌ هوش در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱- شدت عقب‌ماندگی ذهنی بر مبنای بهره‌ هوش (DSM-IV-R)

شدت عقب‌ماندگی ذهنی	نمره بهره‌ هوش	درصد جمعیت مبتلا
خفیف	۵۵- تا ۷۰	۸۵
متوسط	۴۰- تا ۵۵-۵۰	۱۰
شدید	۲۵- تا ۴۰-۳۵	۳-۴
عمیق	زیر ۲۵ تا ۲۰	۱-۲

عقب‌مانده‌های ذهنی متوسط (تعلیم‌پذیر) معمولاً شکل ظاهری مشخصی دارند. اکثراً از ابتدای تولد در کلیه فعالیت‌های ذهنی و جسمی عقب هستند. به مدرسه می‌روند ولی از همان سال اول دبستان مردود می‌شوند. بعضی‌ها با کمک زیاد و با تجدید در امتحان قبول می‌شوند. بیش از ۴-۲ کلاس نمی‌توانند درس بخوانند، لذا بهتر است این افراد از ابتدا در مدرسه مخصوص تحصیل نمایند. کارهای ساده را در مدت طولانی می‌توانند فرا گیرند و انجام دهند. ندرتاً ازدواج می‌کنند ولی به نظارت و کمک در امور خانوادگی، اقتصادی و اجتماعی احتیاج دارند. فرزندان آنها ممکن است کاملاً سالم باشند، به شرطی که علت عقب‌ماندگی ذهنی این دسته به‌خاطر عوامل ارثی نبوده و به‌علل دیگر مانند عفونت مغزی و یا ضربه مغزی و نظایر آن ایجاد شده باشد، از نظر رشد هوشی حداکثر به اندازه یک کودک ۷-۸ ساله (نصف کودکان عادی) رشد می‌کنند. تعداد آنها نسبت به عقب‌مانده‌های خفیف خیلی کمتر است. به‌خاطر وخامت اختلال و بار سنگین مالی، روانی، عاطفی و

اجتماعی که بر فرد، خانواده فرد مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی و به تبع آن بر جامعه تحمیل می‌شود و نیز به دلیل بار سنگینی که این اختلال بر روی خدمات بهداشتی جامعه می‌نهد، انجام هرگونه اقدام و تلاشی جهت بررسی عللی که در هر منطقه در ایجاد عقب‌ماندگی ذهنی بیشترین نقش را دارند و تلاش در راه پیشگیری از موارد ابتلا به عقب‌ماندگی ذهنی در حد ممکن ضروری است.

در ایران از سال ۵۴ مستندات مربوط به تحقیقات در زمینه عقب‌ماندگی ذهنی در دسترس هستند، که عمده این مطالعات نیز به بررسی کودکانی پرداخته‌اند که از خدمات ویژه از قبیل بهزیستی استفاده می‌کرده‌اند و از قیاس با گروه‌های مقایسه بهره نبرده‌اند. لذا با توجه به فقدان بررسی تحلیلی در این زمینه و نیز امکان تأثیر عوامل خاص وابسته به منطقه (از جمله غرق‌شدگی، مصرف قلیان و نیز رعایت مسایل مرتبط با تنظیم خانواده) مطالعه‌ای در شهر بندرعباس صورت پذیرفت.

## مواد و روش کار

کودکان مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی متوسط (گروه مورد) عبارت بودند از کلیه افرادی که سن ۱۴-۵ سال دارند و پس از انجام بررسی با استفاده از تست‌های «گودیناف - وکسلر خردسال، مازپرتئوس، دنور، وایلندر وریون خردسال» و مصاحبه با والدین توسط یک‌نفر روانشناس، دچار عقب‌ماندگی ذهنی متوسط (IQ ۲۵-۵۰ تربیت‌پذیر) تشخیص داده شده‌اند و در یکی از دو مرکز دولتی و یا نیمه‌خصوصی شهر بندرعباس تحت آموزش قرار دارند.

کودکان عادی (گروه شاهد) نیز طبق تعریف شامل کودکان ۱۴-۵ ساله مادرانی است که در سه بیمارستان شهر بندرعباس (بیمارستان‌های شهید محمدی، کودکان علی‌اصغرو یا زنان شریعتی)، بستری بوده یا جهت درمان خود، بستگان یا فرزند خود به بیمارستان مراجعه نموده‌اند و فرزند آنان طبق گفته مادر طبیعی و قادر به مراقبت‌های شخصی بوده و در مدارس عادی متناسب با سن خود مشغول به تحصیل می‌باشد. همچنین در صورتی که مادر جهت درمان خود به بیمارستان مراجعه کرده و دارای چند فرزند در طیف سنی مورد نظر باشد، براساس جدول اعداد تصادفی یکی از فرزندان در گروه شاهد قرار می‌گیرد.

حجم نمونه مطالعه طبق بررسی پایلوت تعیین شد. به این صورت که از ۱۶ کودک سالم ۱۴-۵ ساله شهر بندرعباس، شیوع وجود نسبت فامیلی والدین ۵۶ درصد، شیوع زردی نوزادی ۶۲ درصد و شیوع وجود سابقه عقب‌ماندگی ذهنی در بستگان کودک ۳۱ درصد تعیین شد. سپس با استفاده از فرمول متداول مطالعات مورد-شاهدهی غیر همسان، حجم نمونه با در نظر گرفتن شیوع ۳۱ درصدی وجود سابقه عقب‌ماندگی ذهنی در بستگان کودک ۹۳ نفر محاسبه شد.

گروه شاهد با گروه مورد از نظر گروه سنی (۹-۵ سال و ۱۴-۱۰ سال) به صورت گروهی همسان بودند. برای رعایت موازین اخلاقی پرسشنامه‌ها بدون ذکر نام و نام فامیل تکمیل شدند تا محرمانه بودن اطلاعات تأمین گردد. قبل از انجام مصاحبه نیز به مادر در مورد پرسشنامه و بدون نام بودن آن

توضیح داده شد و مادران با تمایل خود در مصاحبه شرکت کردند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نسبت افراد مواجهه‌یافته با هر یک از متغیرهای مستقل در دو گروه محاسبه شد و با برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای OR و تعیین Pvalue، دو گروه مورد و شاهد از نظر نسبت مواجهه با عامل خطر با هم مقایسه شدند. پس از تکمیل پرسشنامه، داده‌های حاصل دوبار وارد رایانه شد و پس از مقایسه و تصحیح نهایی با استفاده از نرم‌افزار Epi-info6.4 و Stata تحلیل شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا توصیف افراد برحسب گروه‌های مورد مطالعه صورت گرفت، سپس از آزمون  $\chi^2$  (کای دو) برای بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل مطالعه با عقب‌ماندگی ذهنی متوسط استفاده شد. جهت کنترل عوامل مخدوش‌کننده نیز نهایتاً از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. همچنین جهت برآورد خطر ناشی از هر متغیر از نسبت برتری (Odds ratio) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و از  $P = 0.05$  برای رد فرضیه صفر استفاده شد.

## یافته‌ها

از نظر جنسی ۵۳ درصد گروه مورد و ۴۷ درصد گروه شاهد را دختران تشکیل می‌دادند که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه موجود نبود. از نظر سنی، میانگین سن در هر یک از دو گروه مورد و شاهد ۹ سال بود. نتایج حاصل از مقایسه سایر متغیرها بین دو گروه در جدول شماره ۲ آمده است (لازم به توضیح است در این جدول، در ستون مربوط به Pvalue موارد ستاره‌دار نشان‌دهنده نتیجه آزمون مربع کای متغیر مربوطه است نه به تفکیک سطوح متغیر). از میان متغیرهای بررسی‌شده تمام متغیرهای مستقلی را که در ارتباط با عقب‌ماندگی ذهنی متوسط، Pvalue کمتر از ۰/۱۵ داشتند در مدل رگرسیون لجستیک قرار گرفتند که تنها بین فاصله تولد فرزند بعدی با فرزند مورد نظر و وجود عقب‌ماندگی ذهنی متوسط ارتباط معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ نشان داده شد.

جدول شماره ۲- فراوان مطلق و نسبی متغیرهای تحت مطالعه بر حسب گروههای مورد و شاهد، برآورد نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد در مطالعه عوامل خطر عقب ماندگی ذهنی متوسط در کودکان ۵ الی ۱۴ سال شهر بندرعباس ۱۳۷۸

متغیر	درصد فراوانی مطلق		(خطر نسبی) OR	فاصله اطمینان ۹۵٪	P	سطوح مختلف
	مورد n=۹۳	شاهد n=۹۳				
نسبت فامیلی پدر و مادر	۵۲(۵۵/۹)	۶۱(۶۵/۶)	۱		*./۱۴	
غیر فامیل و فامیل درجه ۴	۳۱(۳۳/۳)	۱۹(۲۰/۴)	۱/۹۱۶	۰/۹۶۹-۳/۷۷۴	۰/۰۶۱	
فامیل درجه ۱	۱۰(۱۰/۸)	۱۳(۱۴/۰)	۰/۹۰۳	۰/۳۴۶-۲/۲۲۷	NS	
فامیل درجه ۲ و ۳						
تفاوت سنی با فرزند قبلی	۳۰(۳۲/۳)	۲۱(۲۲/۶)	۱			
۳۶ ماه و بیشتر	۶۳(۶۷/۷)	۷۲(۷۷/۴)	۰/۶۱۲	۰/۳۱۹-۱/۱۷۶	۰/۱۴۱	
۳۵ ماه و کمتر						
تفاوت سنی با فرزند بعدی	۱۹(۲۰/۴)	۴۴(۴۷/۳)	۱			
۳۶ ماه و بیشتر	۷۴(۷۹/۶)	۴۹(۵۲/۷)	۳/۴۹۷	۱/۸۲۸-۶/۶۶۷	۰/۰۰۰	
۳۵ ماه و کمتر						
سن مادر هنگام زایمان	۶۹(۷۴/۲)	۷۲(۷۷/۴)	۱		*./۰۲۲	
۱۸-۲۴ سال	۴(۴/۳)	۱۲(۱۲/۹)	۰/۳۴۸	۰/۱۰۷-۱/۱۳۰	۰/۰۷۹	
۱۰-۱۷ سال	۲۰(۲۱/۵)	۹(۹/۷)	۲/۳۲۰	۰/۹۸۸-۵/۴۳۵	۰/۰۵۳	
۳۵ سال و بیشتر					NS*	
محل زایمان	۷۵(۸۰/۶)	۷۵(۸۰/۶)	۱			
بیمارستان، مرکز تسهیلات زایمانی، مطب	۵(۵/۴)	۳(۳/۲)	۱/۶۶۷	۰/۳۸۴-۷/۲۴۶	NS	
خانه با حضور ماما	۱۳(۱۴/۰)	۱۵(۱۶/۱)	۰/۸۶۷	۰/۳۸۶-۱/۹۴۶	NS	
خانه بدون حضور ماما						
مراقبت دوران بارداری	۷۵(۸۰/۶)	۸۳(۸۹/۲)	۱			
بله	۱۸(۱۹/۴)	۱۰(۱۰/۸)	۱/۹۹۲	۰/۸۶۵-۴/۵۸۷	۰/۱۰۵	
خیر						
مصرف سیگار در دوران بارداری	۹۳(۱۰۰/۰)	۹۲(۹۸/۹)	۱			
خیر	۰(۰/۰)	۱(۱/۱)	-	-	-	
بله						
مصرف قلیان در دوران بارداری	۷۶(۸۱/۷)	۸۱(۸۷/۱)	۱			
خیر	۱۷(۱۸/۳)	۱۲(۱۲/۹)	۱/۵۱۱	۰/۶۷۷-۳/۳۶۷	NS	
بله					NS*	
وضعیت زندگی والدین در ۳ سال اول زندگی کودک	۷۹(۸۴/۹)	۸۴(۹۰/۳)	۱			
آرامش	۱۳(۱۴/۰)	۸(۸/۶)	۱/۷۲۷	۰/۶۸۰-۴/۳۸۶	NS	
مشاجر-جدایی	۱(۱/۱)	۱(۱/۱)	۱/۰۶۴	۰/۰۶۵-۱۷/۲۴۱	NS	
فوت یکی از والدین						
محل زندگی خانواده در زمان تولد کودک	۸۴(۹۰/۳)	۸۶(۹۲/۵)	۱			
شهر	۹(۹/۷)	۷(۷/۵)	۱/۳۱۶	۰/۴۶۹-۳/۶۹۰	NS	
روستا						
سابقه زردی در دوران نوزادی	۶۸(۷۳/۱)	۷۰(۷۳/۳)	۱			
خیر	۲۶(۲۵/۹)	۲۳(۲۴/۷)	۱/۱۱۹	۰/۵۸۰-۲/۱۶۰	NS	
بله						
سابقه نیمه غرق شدگی یا مننژیت						

P	فاصله اطمینان ۹۵٪	(خطر نسبی) OR	درصد فراوانی مطلق		متغیر	سطوح مختلف
			شاهد n=۹۳	مورد n=۹۳		
NS	۰/۴۵۳-۳۷/۰۳۷	۴/۱۳۲	۹۲(۹۸/۹)	۸۹(۹۵/۷)		ندارد
			۱(۱/۱)	۴(۴/۳)		دارد
سابقه وجود عقب مانده ذهنی در بستگان						
NS	۰/۵۳۲-۲/۱۳۲	۱/۰۶۵	۷۳(۷۸/۵)	۷۲(۷۷/۴)		خیر
			۲۰(۲۱/۵)	۲۱(۲۲/۶)		بله
نسبت فامیلی فرد عقب مانده ذهنی با کودک						
۰/۰۶۹	۰/۹۰۵-۱۴/۷۰۶	۳/۶۳۶	۱۶(۸۰/۰)	۱۱(۵۲/۴)		بستگی درجه ۳ و بالاتر
			۴(۲۰/۰)	۱۰(۴۷/۶)		بستگی درجه ۱ و ۲
وضعیت اقتصادی - اجتماعی						
۰/۰۵۳	۰/۹۹۳-۳/۲۴۷	۱/۷۹۵	۴۴(۴۷/۳)	۳۱(۳۳/۳)		بالا
			۴۹(۵۲/۷)	۶۲(۶۶/۷)		پایین

### بحث و نتیجه گیری

نسبت به خودی خود هنوز مطلوب نیست و باید به سمتی هدایت شود که ۱۰۰ درصد زایمان ها در مراکز مناسب انجام شود. در خصوص مراقبت دوران بارداری نیز تقریباً همین پدیده مشاهده می شود. همچنین تعداد نمونه هایی که از مراقبت های دوران بارداری برخوردار نبوده اند در هر دو گروه زیر ۲۰ درصد است (گروه شاهد ۱۰ درصد و گروه مورد ۱۸ درصد).

در تحقیق حاضر بین عقب ماندگی ذهنی و نسبت فامیلی پدر و مادر رابطه ای مشاهده نشد. البته نسبت فامیلی درجه ۱ تا حدی می تواند مطرح باشد [P=۰/۰۶ و 95%CI=۰/۹۶۹-۳/۷۷ و Odds ratio=۱/۹۶] که به احتمال قوی مربوط به کم بودن حجم نمونه است. به نظر می رسد که عدم مشاهده رابطه کاملاً معنی دار بیشتر به علت کم بودن حجم نمونه است و با تکرار تحقیق با حجم نمونه بیشتر وجود رابطه معنی دار تأیید خواهد شد.

از آنجایی که بیش از ۳۰ درصد عقب ماندگی های ذهنی متوسط در اثر علل ژنتیکی ایجاد می شوند [۴]، وجود رابطه های فامیلی و سابقه وجود فرد مبتلا به عقب ماندگی ذهنی در فامیل کودک می تواند مطرح باشد. در تحقیق حاضر مشاهده می کنیم که وجود یک فرد مبتلا به عقب ماندگی ذهنی در بستگان درجه ۱ و ۲ می تواند تأثیر بسزایی در ابتلا داشته باشد (OR=۳/۶) اما از نظر آماری ارتباط معنی داری دیده نشده است (P=۰/۰۶۹).

از عوامل ایجاد کننده عقب ماندگی ذهنی می توان به اختلالات پیش از تولد (اختلالات تک ژنی، ناهنجاری های کروموزومی، آنومالی های میتوکندریال، سندرم های پلی ژنتیک

مهم ترین یافته مطالعه حاضر ارتباط معنی دار فاصله با تولد بعدی است. در خصوص فاصله گذاری مناسب توافق نظر زیادی بین متون مشاهده نمی شود و در برخی از متون فاصله گذاری مناسب به عنوان یک ریسک فاکتور اعلام نشده است [۲]. در تحقیق حاضر تفاوت سنی با فرزند قبلی اثر معنی داری نداشت اما تفاوت سنی با فرزند بعدی با وقوع عقب ماندگی ذهنی ارتباط معنی دار داشت. می توان چنین فرض کرد که چنانچه پس از تولد طفل با فاصله کمتر از سه سال کودک دیگری متولد شود، انحراف توجه از کودک به فرزند جدید و در نتیجه عدم دریافت تحریکات مناسب روانشناختی در سال های اولیه عمر منجر به وقوع عقب ماندگی ذهنی متوسط گردد. به نظر می رسد این تحقیق اولین گزارش باشد که نشان می دهد فاصله گذاری کمتر از ۳۶ ماه می تواند منجر به شانس بیشتر وقوع عقب ماندگی ذهنی در طفل گردد. هر چند احتیاج به تحقیقات بیشتری است تا تأثیر این فاکتور به شکل مشروحتری مورد بررسی قرار گیرد.

این موضوع با توجه به این که یکی از معضلات سلامتی در استان هرمزگان پایین بودن پوشش برنامه تنظیم خانواده است اهمیت دارد و این استان پس از سیستان و بلوچستان با پوشش تنها ۳۷/۹ درصد از نظر برنامه های تنظیم خانواده در رتبه دوم قرار دارد [۳]. از نظر محل زایمان بیشتر افراد هر دو گروه (در هر دو گروه ۸۱ درصد) در مراکز مناسب زایمان کرده اند که این

فامیلیال، عفونت‌های داخل رحمی، تراتوژن‌ها، اختلال کارکرد جفت، آنومالی‌های ایدیوپاتیک مادرزادی CNS، سموم، مسایل حوالی تولد (نارس بودن بسیار شدید، صدمات ناشی از هیپوکسی وایسکمی، خونریزی‌های داخل جمجمه، اختلالات متابولیک، عفونت‌ها) و صدمات مغزی بعد از تولد (آنسفالیت، مننژیت، ضربه‌های مغزی، غرق‌شدگی و خفگی، اختلالات متابولیک، سموم از جمله سرب، خونریزی‌های داخل مغز، سوء تغذیه) و عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (فقر، ازهم‌گسیختگی خانواده، اختلال ارتباط بین شیرخوار و مراقب، بیماری‌های روانی والدین و اعتیاد آنان) اشاره کرد [۲]. مطالعات انجام‌شده در سال ۱۹۹۸ کشور انگلستان شیوع عقب‌ماندگی ذهنی را ۱-۲ درصد افراد جامعه تعیین نمود که اکثر موارد را عقب‌ماندگی خفیف تشکیل می‌داد. همچنین عقب‌ماندگی ذهنی شدید بیشتر ناشی از عوامل ژنتیک بود تا عوامل اکتسابی، در حالی که عقب‌ماندگی ذهنی خفیف بیشتر از عوامل اکتسابی ناشی می‌شد [۵].

مطالعه‌ای نیز بر روی همه‌گیرشناسی عقب‌ماندگی ذهنی خفیف دانش‌آموزان پایه اول دبستان‌های شهر کرد در سال تحصیلی ۷۲-۷۳ انجام شده که تا حدی به علل عقب‌ماندگی ذهنی خفیف پرداخته است. این تحقیق نسبتاً از ساختار مناسبی برای مطالعات همه‌گیرشناسی برخوردار است، اما مستقیماً با به‌کارگیری آزمون ژیل پس از آزمون لایتر سعی در پیدا کردن نمونه‌های عقب‌ماندگی ذهنی خفیف داشته است. محققین با بررسی علل احتمالی، متغیرهای سطح تحصیلات والدین، ترتیب تولد کودک، سطح درآمد خانواده و بعد یا اندازه خانواده را از نظر آماری معنی‌دار گزارش کرده و عوامل جنسیت، سن والدین، قرابت یا خویشاوندی والدین را معنی‌دار نیافته‌اند. با توجه به این که این تحقیق در انتها کلاً ۷ نفر مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی خفیف را شناسایی کرده است نمی‌توان انتظار داشت نتایجی که از نظر آماری معنی‌دار باشند را جستجو کند [۶].

در خصوص مصرف دخانیات در دوران بارداری چه به‌صورت سیگار و چه به‌صورت قلیان تفاوت معنی‌داری دیده نشد. خوشبختانه مصرف سیگار در میان مادران مورد مطالعه اعم از مورد و شاهد بسیار کم بوده است که این مسأله حاکی از آن

است که در منطقه مصرف قلیان رایج است نه سیگار و قلیان نیز به‌صورت ذاتی نمی‌تواند به فراوانی سیگار مورد استفاده قرار گیرد. در تحقیق حاضر رابطه معنی‌داری بین مصرف قلیان در دوران بارداری و عقب‌ماندگی ذهنی بچه پیدا نشد، البته در همین تحقیق شانس خطر مصرف مواد دخانی (قلیان و سیگار با هم)  $(Odds\ ratio=1/5$  و  $95\%CI=0/68-3/4)$  بود که حاکی از خطرناک بودن مصرف دخانیات است. محققین بسیاری نیز بر این رابطه نظر داشته‌اند [۷و۲].

وضعیت زندگی والدین در سه سال اول زندگی کودک که مورد بررسی این تحقیق بوده حتی بعد از سه سال اول که این تحقیق به آن پرداخته است از دیگر عواملی است که در گروه عوامل فرهنگی، خانوادگی و اجتماعی مطرح است [۲]. به‌هرحال همان‌طور که انتظار می‌رود عدم رعایت آرامش در فضای خانوادگی منجر به بالا رفتن شانس عقب‌ماندگی ذهنی می‌شود. همچنین در هر دو گروه مشاگره، جدایی و فوت یکی از والدین، نسبت برتری پیش از یک اما غیرمعنی‌دار است.

از نظر تئوریک پارامترهای زیادی را می‌توان در تأثیر محل زندگی خانواده در زمان تولد کودک و وقوع عقب‌ماندگی ذهنی برشمرد، از جمله دسترسی به امکانات زایمان و تولد بهداشتی، وجود تحریکات مناسب بعد از تولد، سطح تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، آلاینده‌های محیطی (مثل سرب) و ... در تحقیق فعلی گرچه زندگی در روستا با احتمال عقب‌ماندگی ذهنی بیشتری همراه بوده  $(OR=1/3)$  اما این فاکتور معنی‌دار نبود. در تحقیق Durkin که در پاکستان انجام شده نیز با یک نمونه خوشه‌ای بیش از شش‌هزار نفر تفاوت معنی‌داری بین مناطق شهری و روستایی دیده نشده است [۸و۲]. البته برای روشن‌تر شدن تأثیر این فاکتور احتیاج به تحقیقات بسیار گسترده‌تری است.

CampB.W در سال ۱۹۹۸ در ایالات متحده آمریکا به بررسی ریسک فاکتورهای مادری و نوزادی برای عقب‌ماندگی ذهنی پرداخت تا به‌این وسیله کودکان در معرض خطر را مشخص نموده، تعریف کند. برای تعیین این که چگونه عقب‌ماندگی ذهنی در سن ۷ سالگی با ویژگی‌های خاص مادری و حوالی تولد و نوزادی ارتباط دارد، ۳۵۷۰۴ کودک را از دوره حوالی تولد تا هفت سالگی پی‌گیری کرد و ۹ فاکتور

است. این تحقیق با بررسی عوامل عقب ماندگی ذهنی عوامل عمده ایجاد کننده عقب ماندگی ذهنی را به این شرح گزارش می کند:

الف- عوامل عمده قبل از تولد از جمله ازدواج فامیلی، بیماری های مادر در دوره بارداری و مصرف دخانیات در دوره بارداری

ب- عوامل عمده در زمان تولد مانند وضع حمل در منزل و عدم حضور مامای دوره دیده در زمان وضع حمل، کمبود اکسیژن در زمان تولد و زایمان غیرطبیعی

ج - عوامل عمده بعد از تولد مثل بیماری شدید دوره کودکی، تب، تشنج و زردی بعد از تولد [۱۴].

در سال ۱۳۵۴ سلیمی اشکوری ۲۶۵ کودک معلول مراکز آموزشی و توانبخشی از گل تهران را مورد بررسی قرار داده است. محققین داده ها را در سه گروه شبانه روزی ۹۸ نفر، کودکان روزانه ۱۲۴ نفر و گروه سرپایی ۴۳ نفر گزارش کرده اند. سه عامل مهم در گروه شبانه روزی، خفگی به هنگام تولد ۱۳/۲۶ درصد، عفونت مغزی ۱۳/۲۶ درصد و ضایعات مغزی بعد از تولد ۷/۴ درصد، سه عامل مهم در گروه کودکان روزانه، سیانوز به هنگام تولد ۱۸/۵۳ درصد، نارس بودن ۱۲/۹ درصد و مننژیت ۹/۶۷ درصد و در گروه سرپایی سیانوز هنگام تولد ۲۵/۸ درصد، عفونت مغزی ۱۳/۵ درصد و یرقان ۹/۳ درصد گزارش شده است. این تحقیق با مروری بر پرونده های موجود (Existing Data) انجام شده و گروه کنترل در آن پیش بینی نشده است، لذا در خصوص معنی دار بودن آماری یافته ها نمی توان اظهار نظر کرد. در عین حال تقسیم بندی مشاهدات به سه گروه شبانه روزی، روزانه، سرپایی نیز به نظر نمی رسد که طبقه بندی مناسبی باشد [۱۵].

تحقیق گزارش شده از طرف سازمان بهزیستی استان کردستان در سال ۱۳۶۷ حاکی از آن است که ۱۷۵ کودک معلول مورد مطالعه قرار گرفته اند. جامعه مورد مطالعه کودکان عقب مانده ذهنی کمتر از ۱۵ سال بودند که جهت استفاده از خدمات گوناگون به بهزیستی مراجعه می نمودند. این گزارش نشان می دهد که سن مادر، سیانوز هنگام تولد، عدم مراقبت مادر در دوران بارداری و نسبت فامیلی والدین در بین کودکان رایج بوده اند. این تحقیق نیز چون گروه کنترل نداشته، لذا

مادری و دوران بارداری و ۱۲ فاکتور دوره نوزادی را مد نظر قرار داد. نتیجه آن بود که وضعیت پایین اجتماعی - اقتصادی خانواده، مسئول تولد ۴۴-۵۰ درصد عقب مانده ها بود و سطح پایین سواد مادر نیز در ۲۰ درصد موارد مسئول بود [۹].

وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده می تواند از طرق گوناگون باعث تأثیر در ابتلا یا بروز عقب ماندگی ذهنی شود [۱۱، ۱۰، ۱۱]. از جمله بارداری در سنین پایین، نداشتن مراقبت های دوران بارداری و زایمان، تغذیه نامناسب، ابتلا به عفونت ها و غیره. در تحقیق فعلی وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین با  $P=0/52$  و  $95\%CI=0/99-3/25$  و  $Odds\ ratio=1/795$  به طور مشخص و از نظر آماری تقریباً نزدیک به معنی داری بود.

تقریباً تمامی منابع موجود در این زمینه به نقش عوامل پری ناتال مانند زردی دوران نوزادی هشدار داده اند، اما از نظر مقدار ارتباط بین وقوع این عوامل و احتمال عقب ماندگی ذهنی یافته های دقیقی در دست نیست [۲۰، ۲۶، ۲۸، ۲۹ و ۳۰]. در تحقیق فعلی به نظر می رسد که نقش زردی دوران نوزادی در ایجاد عقب ماندگی ذهنی خیلی بزرگ نباشد  $[P=0/74]$  و  $95\%CI=0/58-2/16$  و  $Odds\ ratio=1/1$ . در مجموع زردی در ۲۷ درصد موردها و ۲۵ درصد شاهدتها دیده شده که نشان دهنده آن است که حتی اگر اثر معنی دار باشد بزرگی زیادی ندارد.

سابقه نیمه غرق شدگی و ابتلا به مننژیت جزو صدمات مغزی بعد از تولد است که بر عملکرد آنها در بعد کلان تردیدی نیست [۱۲، ۱۱، ۲۸، ۱۳]. در تحقیق حاضر عملکرد بسیار قوی ولی از نظر آماری غیرمعنی دار از غرق شدگی دیده شده است  $[P=0/2]$  و  $95\%CI=0/45-0/37$  و  $Odds\ ratio=4/1$ . که در این زمینه کم بودن تعداد مشاهدات مهم ترین دلیل وقوع این نوع تناقض ها است.

بحرانی در سال ۷۲ با یک طرح نمونه گیری طبقه ای، ۱۱۸ کودک ۵ تا ۱۵ ساله عقب مانده ذهنی مراکز بهزیستی و مدارس کودکان استثنایی استان بوشهر را مورد بررسی قرار داد. این تحقیق به صورت نسبتاً مفصلی موضوع را تحت پوشش قرار داده و با گروه بندی نمونه به گروه های آموزش پذیر، تربیت پذیر و حمایت پذیر و در عین حال تفکیک عوامل عقب ماندگی ذهنی و گزارش آن در سه گروه مختلف عقب ماندگی ذهنی پرداخته



نمی‌توان به راحتی در خصوص معنی‌دار بودن نسبت‌های مشاهده‌شده قضاوت کرد. البته یافته‌های گزارش‌شده به‌خصوص مسأله سن مادر بسیار مهم و قابل توجه است [۱۶].

یک مطالعه توصیفی نسبتاً مفصل نیز بر روی ۷۰۰ کودک عقب‌مانده ذهنی ۱۴-۱ ساله که در طی سال‌های ۶۵ تا ۷۰ به مرکز بهزیستی استان کرمان مراجعه کرده بودند نشان داد که ۵۷ درصد از علل عقب‌ماندگی‌های ذهنی مربوط به دوره قبل از تولد است. همچنین بر طبق این گزارش مهم‌ترین عوامل به‌ترتیب عبارتند از: بالارفتن سن مادر به بیش از ۳۵ سال، ازدواج فامیلی والدین و سابقه نقص ذهنی در خانواده. در این تحقیق برای اولین بار در ایران در خصوص مصرف داروها تحقیق شده که بیشترین دخالت را مربوط به مصرف داروهای روانی و ضد استفراغ گزارش کرده است. از دیگر عوامل قبل از تولد نیز از ضربه‌های وارده به شکم مادر در زمان حاملگی یاد شده است. در این تحقیق علل حین تولد، تأثیر کمی در ایجاد عقب‌ماندگی ذهنی داشته‌اند. علل بعد از تولد پس از علل قبل از تولد بیشترین سهم را در ایجاد عقب‌ماندگی ذهنی داشته‌اند و از میان این علل بیشترین تأثیر مربوط به تب و تشنج کودکان و پس از آن ضربه‌های وارده به سر کودک بوده است. همچنین طبق گزارش این تحقیق پسران بیشتر از دختران در معرض خطر ابتلا به عقب‌ماندگی ذهنی بوده‌اند [۱۷].

در بررسی دموگرافیک کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر مدارس استثنایی استان یزد به‌وسیله پرسشنامه، مادران کودکان عقب‌مانده ذهنی (۴۸۵ پسر و ۲۰۵ دختر) با محدوده سنی ۱۴-۷ سال مورد بررسی قرار گرفتند. در این تحقیق رابطه معنی‌داری بین رتبه تولد (۳-۱ بیش از سایر رتبه‌ها)، وجود مشکلات دوران بارداری، وضعیت تحصیلی والدین، تشنج نوزاد و نسبت فامیلی بین والدین از نظر آماری معنی‌دار به‌دست آمده است. این تحقیق نیز حوزه فعالیت جداگانه‌ای از پژوهش حاضر داشته و به گروه آموزش‌پذیر نظر داشته است [۱۸].

یکی از منابع خطایی که در مطالعه حاضر بایستی مد نظر باشد انتخاب گروه مورد از بین افراد عقب‌افتاده ذهنی متوسط است که امکان اشتباه در انتخاب را مطرح می‌نماید. در خصوص

تورش به‌یاد آوری باید گفت از آنجایی که بسیاری از متغیرهای مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری را نشان نداده‌اند، احتمال این سوگرایی در نتایج مطالعه اندک است. از سوی دیگر می‌توان به گذشت زمان و امکان وجود اشتباه در طبقه‌بندی افراد از نوع غیرمتمایز (Nondifferential misclassification) بین گروه‌های مورد و شاهد به عنوان منبعی برای عدم وجود اختلاف در بین این گروه‌ها اشاره داشت که محتمل است. بالاخره این‌که این مطالعه با توجه به شیوه مورد-شاهدی از اشکالات معمول در اینگونه طراحی می‌تواند متأثر باشد (از جمله عدم برخورد مناسب با متغیرهای مخدوش‌کننده) که در تعمیم اینگونه مطالعات بایستی در نظر گرفته شوند. در این تحقیق گروه مورد و شاهد از نظر عواملی مورد مقایسه قرار گرفتند که در تحقیقات پیشین در کشور خودمان و سایر کشورها ارتباط آنان را با عقب‌ماندگی ذهنی نشان داده بودند، اما تحقیق حاضر نتوانست در بسیاری از موارد وجود ارتباط معنی‌دار با عقب‌ماندگی ذهنی متوسط را نشان دهد. با آن‌که ممکن است برخی از این عوامل با عقب‌ماندگی ذهنی متوسط واقعاً بی‌ارتباط باشند، اما در برخی موارد حجم نمونه مورد مطالعه در تحقیق برای تأیید وجود رابطه معنی‌دار بین این عوامل و وجود عقب‌ماندگی ذهنی متوسط ناکافی بوده است. از این رو لازم است که در تحقیقات آتی به هر یک از این عوامل به‌صورت جداگانه پرداخته شود.

### تشکر و قدردانی

نگارندگان وظیفه خود می‌دانند از مسئولین سازمان بهزیستی استان هرمزگان و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی هرمزگان به خاطر همکاری صمیمانه برای در اختیار گذاشتن محیط پژوهش و امکان مصاحبه با اولیای کودکان تحت مطالعه تشکر نمایند. به‌علاوه انجام این تحقیق با مساعدت کارکنان محترم مرکز آموزش و تحقیقات بهداشتی بندرعباس، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران امکان‌پذیر شده است.



## منابع

- 1- WHO, Division of Mental Health. Guidelines for the primary prevention of mental, Neurological and psychosocial disorders. Mental Retardation 1993; 2: 1-3
- 2- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson's Text book of Pediatrics, 16<sup>th</sup> Edition: Saunders WB Co: New York, 2000
- ۳- نوربالا احمدعلی، محمد کاظم و همکاران، بررسی سلامت و بیماری در ایران: مقایسه استانی، مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور و معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۰
- 4- ENRO technical publication series 24: Community control of Genetic and Congenital Disorders, WHO: 1997
- 5- Aicardi J. The etiology of developmental delay. Seminar of Pediatric Neurology 1998; 5: 15-20.
- ۶- بهرامی هادی، سیف نراقی، مریم، بررسی میزان شیوع و علل (همه گیرشناسی) عقب ماندگی ذهنی خفیف در دانش آموزان پایه اول دبستان های شهر کرد در سال تحصیلی ۷۳-۱۳۷۲، پایان نامه تحصیلی، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۷۳
- 7- Braunwald E, Harrison TR, Wilson JD. Harrison's Principles of internal medicine, Mac Graw Hill: New York, 2000
- 8- Durkin MS, Hasan ZM, Hasan KZ. Prevalence and correlates of mental retardation among children in Karachi, Pakistan. American Journal of Epidemiology 1998; 147: 281-8
- 9- Camp BW, Broman SH, Nichols PL, Leff M. Maternal and neonatal risk factor for mental retardation: defining the at risk child. Early Human Development 1998; 2: 154-73
- 10- Strimme P, Valvante K. Mental retardation in Norway: prevalence and sub-classification in cohort of 30037 children born between 1980 and 1985. Acta Pediatrica 1998; 87: 291-6
- 11- Camp BW, Broman SH. Mental and neonatal risk factors for mental retardation: defining the at risk child. Early Human Development 1998; 50: 159-73
- 12- Bhawalkar JS, Aswar NR, wahab SN. A study of some etiological factors and morbid conditions in mentally handicapped children. Indian Journal of Medical Sciences 1997; 51: 35-40
- 13- Hou JW, Wang TR, Chuang SM. An epidemiological and aetiological study of children with intellectual disability in Taiwan. Journal of Intellectual Disability Research 1998; 42: 137-43
- ۱۴- بحرانی محمدرضا، احدی، حسن، سیف نراقی مریم، بررسی علل عقب ماندگی ذهنی افراد ۵ تا ۱۵ ساله مراکز بهزیستی و مدارس کودکان استثنایی استان بوشهر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۷۲
- ۱۵- امین الله سلامتی فریده، بررسی عقب ماندگی های ذهنی در استان کردستان، طرح پژوهشی، سازمان بهزیستی، ۱۳۶۷.
- ۱۶- زهره کرمانی شهناز، بررسی علل عقب ماندگی ذهنی در کودکان ۱۴-۱ ساله مراجعه کننده به مرکز بهزیستی استان کرمان از سال ۶۵ تا ۷۰، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۳
- ۱۷- بناساز نوایی سعید و همکاران، بررسی دموگرافیک کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر مدارس استثنایی استان یزد، پایان نامه دکتری پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۱۳۷۴