

الکل و حاملگی

مجله نظام پزشکی

سال هفتم ، شماره ۵ ، صفحه ۳۲۳ ، ۱۳۵۹

دکتر بیژن جهانگیری - دکتر عباس پوستی *

الکل توسط آنزیم‌های متابولیزه می‌شود که کار این آنزیم‌ها توسط الکل دهیدروژناز تسهیل می‌گردد. مصرف الکل در حیوانات نشان داده است که هر قدر فعالیت آنزیم الکل دهیدروژناز حیوان کمتر باشد، نوزادش بیشتر دچار عوارض جنینی الکل خواهد شد. به عبارت دیگر کم بودن آنزیم موجب افزایش مدت باقی ماندن الکل در بدن می‌شود. گفته شد که الکل وارد بدن جنین می‌شود. این الکل باید توسط آنزیم‌های خون جنین (نه مادر) متابولیزه شود. جنین آنزیم‌های لازم برای متابولیسم الکل را فقط بعد از کامل شدن نسبی کار کبد یعنی در نیمه دوم حاملگی می‌سازد. نتیجه اینکه در نیمه اول حاملگی خطر مصرف الکل توسط مادر برای جنین بیشتر از نیمه دوم است. میدانیم که این موضوع انحصار به الکل نداشته و شامل تمام داروها و مواد ایجادکننده نقص خلقت مادرزادی می‌شود.

در متابولیسم الکل نسبت قدرت اکسیدکنندگی به احیاءکنندگی آنزیم نیکوتین آمید آدنن دی‌نوکلئوتید هم موثر است و شاید متابولیسم الکل بجز این نسبت و بجز آنزیم الکل دهیدروژناز به آنزیم‌های دیگری هم ارتباط داشته باشد.

بهر حال الکل قسمتی متابولیزه شده و قسمتی هم دست نخورده دفع می‌شود. اگر در زمان وضع حمل به مادر الکل داده شود دفع آن در نوزاد با سرعتی نصف سرعت دفع الکل در مادر خواهد بود. به عبارت دیگر سرعت دفع الکل در نوزاد کمتر از مادر است.

اثر مضر الکل بر حاملگی (چه مادر و چه بچه) از مدت‌ها پیش شناخته شده است. حتی در نوشته‌های یونانی و رومی هم اشاراتی از این باب وجود دارد.

مطالعه جدی و دقیق در این باره در سال ۱۸۳۴، توسط پزشکان انگلیسی بعمل آمد و بالاخره در سال ۱۹۶۸ اثر ترا توژن (ایجاد نقص خلقت مادرزادی) الکل نشان داده شد (۳).

فیزیولوژی: الکل با سرعت و از راه انتشار در تمام قسمت‌های لوله گوارش جذب می‌شود. مقدار جذب رابطه مستقیم با مقدار الکل خالص موجود در حجم مایع خورده شده دارد. عوامل دیگری هم از قبیل حرکات لوله گوارش، گردش خون موضعی آن و مقدار کل آب بدن نیز در جذب الکل دخالت می‌کنند. در حیوانات به علت اینکه زمان عبور مواد از لوله گوارش طولانی‌تر از انسان است، مقاومت به الکل وجود دارد. مشابه این امر در افرادی که زمان تخلیه معده آنها طولانی است، دیده می‌شود. میدانیم که در حاملگی زمان تخلیه معده طولانی می‌شود، در نتیجه جذب الکل در زن حامله با آهستگی انجام شده و طول مدت آن افزایش پیدا می‌کند.

الکل پس از جذب در بدن پخش می‌شود. پخش الکل متناسب با آب قسمت‌های مختلف بدن است. آب بدن زن حامله زیاد می‌شود، مقدار تقریبی افزایش آب در حدود ۶ لیتر است (شامل آب بدن مادر + جنین + جفت + کیسه آب). الکل باسانی از جفت عبور کرده و به بدن جنین می‌رسد. در عین حال که زن حامله در اثر مصرف مداوم به الکل مقاوم می‌شود، عوارضی هم بروز می‌کند (۴).

* گروه فارما کولوژی - دانشکده پزشکی، دانشگاه تهران.

داخل رحمی است . اقطار سر بچه کوچک و وزن مغز نیز کمتر از معمول است . گفته شد که یکی از علائم مهم ، اختلال هوش و ذکاوت است . دنوانوع مشاهده بالینی ارتباط مصرف الکل و کم شدن هوش را ثابت کرده است . یکی اینکه نسبت کم هوش ها در بچه های مادران الکلی بیشتر است و دوم اینکه بررسی سوابق بچه های کم هوش نشان داده است که مادران آنها بیشتر الکلی بوده اند . تمام مطالعاتی که در این ارتباط انجام شده ثابت کرده است که نسبت مستقیم بین مقدار الکل مصرف شده توسط مادر و ضریب هوشی بچه (IQ) وجود دارد . در واقع هر چه اولی بیشتر باشد ، دومی کمتر میشود . تغییرات آسیب شناسی مغز ، سطح مغز و بطن ها گشادتر از معمول هستند . گرهای متعددی که معرف نورون های هتروتوپیک هستند فراوانی دیده میشوند .

در میکروسکپی ، جابجائی وسیع و فراوان نورون هادیده میشود . شاید تغییرات مغزی ، موجب اختلال های حرکتی و در نتیجه اختلال های مفصلی بشود .

باید علاوه کرد که مصرف یکبار الکل در ساعات آخر حاملگی در انسان موجب بدنیا آمدن نوزادانی میشود که بعضی دارای علائم مسموعیت الکل هستند .

مصرف مرتب الکل : در اینجا یک سؤال باید پاسخ داد و آن اینست که چرا همه بچه های مادران الکلی معیوب دنیا نمی آیند . پاسخ باین سؤال آسان نیست . ولی مطالعه وضع بچه های یک دسته مادران الکلی بسیار جالب بوده است . اینها مادرانی بوده اند که یک یا دو بچه داشته اند سپس الکلی شده اند و زایمان انجام داده اند . مقایسه اختلال های بدنی و روانی بین بچه های این مادرها قبل و بعد از الکلی شدن نشان داده که مهمترین تغییر ، اختلال های روانی - عصبی بوده است . بهر حال ضریب هوشی بچه هایی که بعد از الکلی شدن مادر بدنیا آمده اند کمتر بوده است .

بجز اختلال هوش ، کم بودن وزن شایع ترین و تقریباً ثابت ترین یافته بالینی در بچه هایی است که مادرشان الکلی هستند .

علائمی از قبیل کم هوشی ، کوتاه قدی ، کم وزنی ، کوچک بودن قطر سر و نقائص دیگر خلقتمی مادرزادی متناسب با مقدار الکل مصرف شده توسط مادر می باشند . نه تنها مقدار بلکه ترتیب دفعات مصرف الکل هم در ایجاد این علائم نقش مهمی داشته است . عده ای از این علائم را میتوان به سوء تغذیه مادر نسبت داد ولی لاقول در مورد بعضی علائم سوء تغذیه توجیه کننده نیست . مثلاً در مورد کم بودن وزن اگر علت الکل باشد بیشتر قد کوتاه شده است تا وزن کم شود در صورتیکه اگر علت سوء تغذیه باشد بیشتر وزن کم است تا قد کوتاه .

هر چند تجربه در مورد مصرف الکل در مادر و بررسی تغییرات جنین و نوزاد آسان نیست ولی آنچه که انجام شده نتیجه گرفته اند که مصرف الکل تغییری در تعادل اسیدی - بازی و قند خون و انسولین خون مادر - جنین و نوزاد نمیدهد (۲) . در میان هورمونها اکسی توسین در شروع و ادامه زایمان نقش اساسی بازی میکند . چه در انسان و چه در حیوانات الکل بمقادیر معمولی باعث جلو گیری ترشح اکسی توسین از هیپوفیز میشود . این هورمون در شیر دادن هم دخالت دارد و جالب توجه است که حتی در زمان شیر دادن هم الکل جلوی ترشح اکسی توسین را میگیرد . چون الکل اثر وقفه دهنده اکسی توسین دارد باینجهت از الکل در درمان تهدید سقط استفاده میشود (۱) .

اثرات مصرف یک باره مقدار زیاد الکل :

تجربه در حیوانات نشان داده است که مصرف یکبار الکل در حیوانات نر باعث تغییرات ساختمانی اسپرم میشود . هر چند اسپرما توئوئیدهایی که دارای حرکت سریع هستند زیاد میشوند ولی توانائی اسپرما توئوئیدها برای بسالار رفتن از لوله رحم کم میشود . در حیوان ماده مصرف یکبار الکل باعث وقفه تخمک گذاری میشود . اثرات تراژون مصرف یکباره مقدار زیاد الکل در حیوانات بارز ولی در انسان چندان مشخص نیست . در عوض اعضائی که نقص خلقت مادرزادی پیدا میکنند در حیوان و انسان یکی است . این اعضاء عبارتند : ازدست و پا ، قلب ، مغز و چشم . مصرف الکل مرگ و میر جنین حیوانات را افزایش میدهد . مهمترین ناهنجاریهای معلول الکل شامل : اختلال های رشد ، میکرو - سفالی و عقب ماندگی روانی است .

بارزترین علامت کوتاه بودن قد نسبت به وزن است ، این نسبت در دیگر موارد اختلال رشد معکوس است یعنی کمبود وزن محسوس تر از کوتاهی قد میباشد . علائم دیگر بترتیب شیوع عبارتند از : کوتاهی شیار کف دست ، هیپوپلازی فک ، اپیکانتوس (پیش آمدن پوست کناره داخلی چشم) ، عیوب مفاصل ، غیرطبیعی بودن خطوط کف دست و اختلال های قلبی . شایع ترین اختلال مادرزادی قلبی ، عیب جدار بین دو دلیز و در درجه بعد عیب جدار بین دو بطن است . از نظر روانی این بچه ها بیشتر عصبی ، تحریک پذیر و خواب آلود بوده و بعد از تولد توانائی پستان گرفتن و مکیدن کمتری دارند . گزارش شده است که اختلال های عصبی ممکن است تا ۳۵ سالگی نیز ادامه داشته باشد .

در عین حال که قد کوتاه و وزن کم است ولی اندازه گیری هورمون رشد نقصان و کمبودی نشان نمیدهد . باین ترتیب منشاء اختلال رشد

سانتیمتر مکعب الکل خالص در روز کمتر باعث بروز نقص خلقت مادرزادی بچه میشود . از ۲۸٫۵ تا ۵۷ سانتیمتر مکعب احتمال دارد که ۱۰٪ بچه‌ها یک یا چند نوع نقص خلقت مادرزادی داشته باشند ولی از ۵۷ سانتیمتر مکعب بیشتر احتمال بروز نقص خلقت مادرزادی را به ۱۹٪ میرساند . ترتیب دفعات مصرف الکل هم یک عامل موثر است. درزن‌های حامله‌ای که مرتباً الکل بمقدار زیاد مصرف میکنند احتمال بدنیا آوردن بچه ناقص الخلقه حتی به ۶۰٪ هم میرسد .

خلاصه :

در این مقاله اثرات فیزیولوژی الکل (جذب ، متابولیسم ، دفع) در بدن مادر و جنین بطور مختصر بحث شده است. سپس ناهنجاری‌هایی مثل میکروسفالی ، اختلال رشد ، عقب ماندگی روانی ، کوتاهی قد ، کاهش وزن ، کوتاهی و تغییر شیارهای کف دست ، هیپوپلازی فک ، اپیکانتوس (پیش آمدن پوست کناره داخلی چشم) ، عیوب مفاصل ، اختلال‌های قلبی که در اثر مصرف الکل در زنان باردار ایجاد میشود مورد بررسی قرار گرفته است. قابل توجه آنکه بروز این عوارض سوء و احتمال بدنیا آمدن نوزادان ناقص الخلقه در مادران بارداری که الکل زیاد مصرف میکنند حتی به ۶۰٪ هم میرسد .

REFERENCES:

- 1- Fuchs, F. et al.: Am. J. Obstet. & Gynecol., 99 : 627 - 637. 1967.
- 2- Idanpaan - Heikkila, J. et al.: Am. J. Obstet. & Gynecol., 112: 387 - 393, 1972
- 3- Newman, N. M. et al.: Med. J. Australia, 1: 5 - 10, 1980 .
- 4- Waltman, R. and Iniquez, E. S.: Obstet. & Gynecol., 40: 180 - 185, 1972.

عده‌ای دیگر مسمومیت با الکل در بچه‌ها معلول موادی از قبیل سرب ، مواد استونی ، آلدئیدها و مواد معطره انواع الکل‌ها دانسته‌اند. هر چند این مواد جداگانه میتوانند موجب اختلال‌های متعددی در بچه بشوند ولی بنظر میرسد اثر الکل مستقل از این مواد باشد بجز موارد فوق ، مقدار روی (Zn) خون الکلی‌ها کمتر از افراد معمولی است. بعلاوه در یک مطالعه دیگر دیده‌اند که مصرف الکل باعث هیپوگلیسمی هم میشود. شاید این‌ها هم از عوامل اصلی یا تشدید کننده بروز ضایعات در بچه باشند (۳).

مصرف قهوه و کشیدن سیگار هم هر چند باعث بدنیا آمدن بچه‌هایی با وزن کمتر از معمول میشوند ولی اختلال‌های اینها با اختلال معلول الکل تفاوت دارد.

در مورد مقدار مصرف الکل عدد دقیقی نمیتوان بدست داد. آنچه هست هر قدر مقدار مصرف الکل بیشتر باشد احتمال بروز ضایعات مادرزادی جنین بیشتر خواهد بود. مصرف الکل در جوامع مختلف و حتی در طبقات یک جامعه بسیار متفاوت است. در واقع آنقدر مصرف الکل در جوامع مختلف فرق دارد که نمیتوان قانون کلی وضع کرد.

باین علت بررسی حداقل مصرف الکل کار مشکلی است. برای اطلاع از یک زمینه کلی باید گفت نشان داده‌اند که مصرف ۲۸٫۵