همراهی غلظت آدیوکینهای بند ناف و مادا در خاصیت های رشد و واگریدش استخوان نوزادان

آرش حسین نژاد، خدیجه میرزاپور، آبتین مرادی زیرکوهی، فرهاد زارع، زهلا مفیلی، باقر لاریجانی

چکیده
مقدمه: بارداری و تکامل جنین با تغییرات عملکرد متابولیک و توزیع مجدد غذای چربی همراه است. از انجا که آدیوکینه ها و لیپین های جمله هورمون های عملکرد مترشته باقی چربی هستند، به نظر می رسد ارزیابی تغییرات این آدیوکینه ها در متابولیسم جنین موثر باشد. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی سطوح آدیوکینه و لیپین در بند ناف و سرم مادر و ارتباط آنها با خاصیت های رشد و واگریدش استخوان در جنین است.

روش ها: در یک مطالعه مقیاسی که در بیمارستان های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد، 77 نمونه خون بند ناف (39 نوزاد پسر و 38 نوزاد دختر)، بالاصله پس از زایمان جمع آوری گردید. ویژگی های بالینی و خاصیت های رشد نوزادان ثبت و سطح لیپین، آدیوکینه، استئوکلسترین و کراس لیپئین شد.

یافته ها: مطالعه حاضر نشان داد متابولیک غلظت آدیوکینه بندناف، در برابر میانگین آن در خون مادر است. سطح لیپین بند ناف با وزن هنگام تولد و نسبت قد به وزن هنگام تولد ارتباط معناداری داشت (به ترتیب 0/29:0/04=1:25). نتایج این مطالعه اختلاف معناداری میان وزن و قد هنگام تولد نوزادان پسر و دختر نشان داد. همچنین غلظت لیپین نوزاد و مادر، شاخص پدران و نوزاد سطح آدیوکینه نوزاد در میان نوزادان پسر و دختر معنادار نبود. همچنین سطح لیپین و آدیوکینه در دانشجویان تک متغیره مستقل از جنس، وزن و قد هنگام تولد با واگریدش استخوان ارتباط داشتند.

نتیجه گیری: بافت های این مطالعه ارتباط لیپین با وزن هنگام تولد نوزاد را نشان داد و نتایج حاصل از مطالعه حاضر با انگریز تأیید مهم لیپین و آدیوکینه بر واگریدش استخوان نوزاد می باشد.

واژگان کلیدی: لیپین، آدیوکینه، استئوکلسترین، کراس لیپئین، بند ناف، واگریدش استخوان، رشد جنین

1- مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2- دانشگاه علوم پزشکی تهران بیمارستان شریعتی، طبقه پنجم، تلفن: 22198749
3- پست الکترونیک: emrc@tums.ac.ir
4- تاریخ دریافت: 29/8/1388
5- تاریخ درخواست اصلاح: 29/8/1388
6- نشریات: 1388/25/8
7- تاریخ پذیرش: 29/8/1388

Downloaded from ijld.tums.ac.ir at 3:02 IRDT on Friday June 21st 2019
و پیاده‌سازی را نشان داد. مطالعه دیگری در این زمینه
مورد نیاز ظنی نمی‌باشد. بر نتایج استحکام استحکام استحکام استحکام
تحقیقات پیشین در مورد ترس از آوردهکنی و حضور
گیلاندههای آر در سلول‌های سازندی استحکام، ارتباط این
آدیوپتکن را به‌صورت استحکام نشان داده‌اند [21].

هدف از استحکام حارس، بررسی سطح آدیوپتکن و لیپسین
در بدن ناف و سرم مادر و ارتباط با نشان‌های رشد
نوزاد و ارزیابی ارتباط آن آدیوپتکن‌ها با ویژگی‌های
استحکام نوزاد است.  

3- Ponderal index

3- Ponderal index

مقدمه
ادیوپتکنین، پروتئین پلاسمایی است که از بافت چربی
ترش و غلفت بالایی از آن در خون محیط وجود دارد
[4]. البته این بافت از افراد حساس به انسولین می‌شود و
میزان آدیوپتکن در چاقی، قند خون بالا و نیاز به جنینی
تغییرات منابعی است. این روش که در باید چیزی
باشد که از آن بهره بگیریم است [5].

لیپسین آدیوپتکین در این مطالعه می‌باشد
که از 17 انسی اینه ترکیب کننده است. این هورمون ترکیب
مهمی در تنظیم مصرف آرازی و توده چربی دنی از طریق
کنترل مارکر هبیوتانسکه دارد [6]. ارتباط مستقیم این
پروتئین با توده چربی و نمایه توده بدنی در افراد به‌گونه‌ای
نشان داده است [6]. همچنین ارتباط تلفیفی این
آدیوپتکن با پروتئین‌های در کار است [6]. خلق تلفیف این
آدیوپتکن از 24 بارا دانشمندان و معداداری نشان می
دهد [10] و مطالعات پیشین وجود ارتباط میان لیپسین و
وزن نوزاد را پیشنهاد نموده است [11]. همچنین در
مطالعات مختلف غلفت لین داده نوزادان دختر و پسر
مطالعه ای انجام نشده است [12].

یافته‌های این مطالعه از جمله عوامل مهم در سلامت و رشد
جنین محصول می‌شود. نتایج بررسی های پیشین، سطوح
بایش‌های پیش‌بینی، ایجاد استحکام شناسی سطح کلارک
(شگرد از چند ایکسکو) [14] و استحکام‌شناسی
(شگرد تک‌تایی استحکام) [15] را در گردش خون
نوزاد نشان می‌دهد که این امر ممکن است
توانای حاکی از سرعت بالایی منابع استحکام نوزادان
تازه مولد شده باشد [17]. نقش آدیوپتکین همان‌گونه
لیپسین و آدیوپتکین در تغییرات سطح هالو استخوان
Gordeladze [18] نتایج مطالعه ای انجام داده است

[18]. نتایج لیپسین بر سلول‌های استخوان سطح ایکلایک
افزایش سنتز کلاژن، تباین اسپلئو و میکروارگه شدن استخوان

1- Body mass index
2- Iliac crest
پایان‌ها

تمام نوژادان شرکت کننده در مطالعه از لحاظ جسمی در وضعیت مناسب بودند و نیاز به درمانی یا خاصیتی نداشتند. خصوصیات بالینی و آزمایش‌گاهی تمام مادران شرکت کننده در جدول 1 نشان داده شده است. دامنه سن در دوره جنین نوزاد مورد بررسی pg/ml برابر غلظت آن در سطح سرم مادر بود. سطح لیپوئید در Nortic Bioscience A/S, Denmark) به سمت آزمایشگاهی، مطالعه اختلال معناداری میان وزن و قند هنگام تولد نوزاد، نوزادان پسر و دختر نشان داده می‌شود. میانگین غلظت لیپوئید، نوزادان پسر و نوزادان دختر معناداری را با پیش‌نهی در مطالعه حاضر به‌طور معناداری با P<0.05/1 ارجتباط می‌باشد. این نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بر اثر افزایش معناداری، بالینی و آزمایش‌گاهی، میانگین غلظت لیپوئید، نوزادان پسر و نوزادان دختر معناداری را با P<0.05/1 ارجتباط می‌باشد.

T-score سپس حاضر تفاوت ارزیابی این توالی این نتایج可能是 منتج در اثر افزایش معناداری، بالینی و آزمایش‌گاهی، میانگین غلظت لیپوئید، نوزادان پسر و نوزادان دختر معناداری را با P<0.05/1 ارجتباط می‌باشد. این نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بر اثر افزایش معناداری، بالینی و آزمایش‌گاهی، میانگین غلظت لیپوئید، نوزادان پسر و نوزادان دختر معناداری را با P<0.05/1 ارجتباط می‌باشد.

1- Coefficient of variation
2- Inter-assay
3- Intra-assay
جدول ۱- خصوصیات بالینی و آزمایشگاهی مادران شرکت کننده در مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف معیار ± میانگین</th>
<th>ویژگی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>۲۶±۵</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>۶۱±۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت وزن به بلندی (kg/m²)</td>
<td>۲۳±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>آبیوپتکین (μg/ml)</td>
<td>۸(۳۵–۱۰)</td>
</tr>
<tr>
<td>لیپین (ng/ml)</td>
<td>۸۶(۳–۱۶)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) مقادیر به صورت (دامنه) میانگین نشان داده شده است.

جدول ۲- بالینی و آزمایشگاهی نوزادان مورد آرزیابی در مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>نوزادان پسر (تعداد=۹۳)</th>
<th>نوزادان دختر (تعداد=۸۴)</th>
<th>متغیرها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن دوران جنینی (بهره)</td>
<td>۴۰±۴</td>
<td>۴۱±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هنگام تولد (کیلوگرم)</td>
<td>۳±۵</td>
<td>۳±۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قد هنگام تولد (سانتی‌متر)</td>
<td>۵۰±۲</td>
<td>۵۰±۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت وزن به قد هنگام تولد</td>
<td>۶±۴</td>
<td>۶±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>نوزادان پسر (تعداد=۹۳)</td>
<td>نوزادان دختر (تعداد=۸۴)</td>
<td>متغیرها</td>
</tr>
<tr>
<td>سن دوران جنینی (بهره)</td>
<td>۴۰±۴</td>
<td>۴۱±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هنگام تولد (کیلوگرم)</td>
<td>۳±۵</td>
<td>۳±۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قد هنگام تولد (سانتی‌متر)</td>
<td>۵۰±۲</td>
<td>۵۰±۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت وزن به قد هنگام تولد</td>
<td>۶±۴</td>
<td>۶±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>نوزادان پسر (تعداد=۹۳)</td>
<td>نوزادان دختر (تعداد=۸۴)</td>
<td>متغیرها</td>
</tr>
<tr>
<td>سن دوران جنینی (بهره)</td>
<td>۴۰±۴</td>
<td>۴۱±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هنگام تولد (کیلوگرم)</td>
<td>۳±۵</td>
<td>۳±۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قد هنگام تولد (سانتی‌متر)</td>
<td>۵۰±۲</td>
<td>۵۰±۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت وزن به قد هنگام تولد</td>
<td>۶±۴</td>
<td>۶±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>نوزادان پسر (تعداد=۹۳)</td>
<td>نوزادان دختر (تعداد=۸۴)</td>
<td>متغیرها</td>
</tr>
<tr>
<td>سن دوران جنینی (بهره)</td>
<td>۴۰±۴</td>
<td>۴۱±۴</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هنگام تولد (کیلوگرم)</td>
<td>۳±۵</td>
<td>۳±۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قد هنگام تولد (سانتی‌متر)</td>
<td>۵۰±۲</td>
<td>۵۰±۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت وزن به قد هنگام تولد</td>
<td>۶±۴</td>
<td>۶±۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

آزمون‌کاری مورد استفاده ANOVA، مقادیر به صورت (دامنه) میانگین ± انحراف معیار بیان شده است.

نوع آزمون مورد استفاده آزمون کاری Môرد استفاده ANOVA.

نوع آزمون مورد استفاده خاصیت (میانگین ± انحراف معیار) بیان شده است.
بحث

یافته‌های حاصل از بررسی حاضر، سطوح بالاتر آدیپونتین توزاد را نسبت به مادر نشان داد که با یافته‌های Pardo و همکارانش [23] و Kotani و همکارانش [22] همراهی می‌باشد.

دشت شواهدی از یافته‌های پیشین نشان داده‌اند که اغلب بیماری بزرگ‌سالمان در بخش احتمالی واقع شده است. [23] و با استفاده از تکنیک CT اسکن می‌توانیم با داشتن داده‌های وسیع‌تر اگرچه آدیپونتین ارتباط منفی نشان داده شده است [24]; این در حالی است که ترکیبی بررسی نوزادان از نوع زیبایی و نه احتمالی است [25] و افزایش توده چربی همراه با افزایش تعداد سلول‌های چربی این ناحیه در مقایسه با بزرگ‌سالمان می‌تواند سطوح بالای آدیپونتین توزاد را توجیه نماید [23]. به نظر می‌رسد افزایش غلظت آدیپونتین باعث افزایش حساسیت به انسولین در جنین [22] و امکان استفاده از گلکز به عنوان

شکل ۱- ارتباط بین غلظت آدیپونتین بدن ناپ و نمایه تشکیل استخوان

منبع عده اولی می‌شود [27] همچنین سطوح بالایی آدیپونتین میزان مصرف انرژی و تجمع چربی را در اواخر بارداری به طور معناداری تغییر می‌دهد. [28] یافته‌های مطالعه حاضر مشابه با مطالعه Mazaki و همکارانش [29] ارتباط معناداری بین غلظت آدیپونتین نوزاد و وزن هنگام تولد آنها نشان داد، البته برای این مطالعات موید این ارتباط بوده است [14.6] اختلاف در این یافته ها ممکن است با تفاوت های جمعیتی به وزن ناحیه توزیع چربی و سابز بدن توجیه گردد. همچنین وجود نوزادان کم وزن نسبت به سن جغدی و میزان بارداری ترم در این مطالعات، ممکن است این اختلاف را توجیه کند زیرا در مطالعه حاضر این موارد جزو معیارهای خروج از مطالعه آمده‌اند. دلیل دیگر بر این مدعای نتایج بررسی آدیپونتین هنگام تولد بر سطوح آدیپونتین جنین دارد [28] بررسی حاضر

2- Small for gestational age

1-Subcutaneous
نیازهای اجزای این طرح توسط مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متانولیپسم دانشگاه علوم پزشکی تهران تامین گردید. نوسانات مقاله حاضر از زحمات ی بر دریغ بررسی محترم آزمایشگاه مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متانولیپسم دانشگاه علوم پزشکی تهران به ویژه جنبه آنفاضه رحمانی و مرکز خانم فرزانه کرمی کمال قدردانی را دارید.

سرطانی

نیازهای انجامی برای مطالعات مطالعه دقیق غدد درون ریز و متانولیپسم در شرکت‌ها و مؤسسات علمی است. نوشتاری در مورد این بخش متشکل از سه بخش می‌باشد.

1. مطالعات نیازهای داخل زمان نوزادان و ادیبوکین ها نشان نداد.

2. انتقال مطالعاتی میان ادیبوکین ها نشان نداد. پس نشان نداد که با یافته‌های اصولی بررسی های پیشین همکاری داشت [24 بر اساس شاخص داده دست آمده از مطالعات حاضر، ارتباط مناسب میان غلظت لیپین نوزاد و وزن هگام تولد یافته گردید. انجاب که منبع عدم ترشح لیپین در جنین بافت چربی است [25،26،2013]. بنابراین افزایش غلظت لیپین نوزاد با افزایش وزن و توده چربی قابل توجه است.

3. مطالعات نیازهای حاضر بین غلظت لیپین نوزاد و مادر ارتباط میان مطالعات دان داد. بررسی‌های پیشین ارتباط میان وزن گیری مادر در حین بازداران و نوزاد هگام تولد نوزاد در نیاز به مادر و لیپین نوزاد و وزن هگام تولد نوزاد از جمله نتایج مطالعه حاضر است. که بیانگر ارتباط میان غلظت لیپین مادر و نوزاد می‌باشد. مطالعه حاضر میان غلظت لیپین و ادیبوکین نوزاد ارتباطی نیافته که با یافته‌های بررسی Pardo و همکارانش [26] همراهی داشت.

برخی از مطالعات دان داده‌اند که رشد و تکامل انجام در دوران جنینی، بر خطر ابتلا به استئوفیوز در سنین سالمندی می‌افزاید [27،28،2013]. بنابراین برای پیشگیری با تعیین ابتلا به استئوفیوز، تعیین عوامل محیطی و با ویتامین مادر - جنین ی دخیل در متابولیسم استخوان کمک کننده می‌باشد (29).

در مطالعات بر روی 143 نوزاد سنین 70-75 ساله انگلیسی شده، ارتباط بین وزن تولد و خطر ابتلا به استئوفیوز پیشنهاد شده است [24 از سوی دیگر ارتباط مناسب بین سطح لیپین و وزن تولد نوزاد گزارش شده است [36،35]. همچنین مطالعه Godeladze و همکارانش [18 مودی تاثیر لیپین بر سلول های استئوفیوز سنجی ایمنی، فیزیولوژی ستارز کلاژن، نمایز سلولی، بیتایژین، شدن و پیمان استئوکلین در محیط آزمایشگاهی بود. همچنین تاثیر میان ادیبوکین بر تکثیر سلول‌های استئوفیوز و استئوکلین و کلاژن نوع 1 پیشنهاد شده است [19]. مطالعه حاضر همبستگی میانداری


