mgr Aleksandra Kozłowska

Zależność między żywieniem ciężarnej a przebiegiem ciąży fizjologicznej i powikłanej cukrzycą

Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk o zdrowiu

Promotor: dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń

I Klinika Położnictwa i Ginekologii

oraz

Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego

Warszawa 2019

Streszczenie

Zależność między żywieniem ciężarnej a przebiegiem ciąży fizjologicznej i powikłanej cukrzycą.

Wstęp:

Ciąża jest niezwykle ważnym okresem, w którym czynniki środowiskowe mogą w znaczący sposób wpływać na rozwój dziecka. Jednym z wyznaczników, który w istotnym stopniu odzwierciedla warunki panujące podczas wewnątrzmacicznego rozwoju płodu, jest urodzeniowa masa ciała. Coraz więcej dowodów wskazuje na fakt, że sposób żywienia i stan odżywienia matki wpływają na wzrastanie płodu i przebieg ciąży. Utrzymanie prawidłowego sposobu żywienia staje się ważniejsze, gdy kobiety w ciąży chorują na cukrzycę. Właściwa dieta w przypadku ciężarnych chorych na cukrzycę jest ważna dla zdrowia matki i płodu nie tylko ze względu na dostarczenie niezbędnych składników odżywczych, ale także ze względu na utrzymanie prawidłowej masy ciała matki oraz prawidłowego poziomu glukozy we krwi.

Cele pracy:

1. Porównanie sposobu żywienia kobiet w ciąży fizjologicznej oraz powikłanej cukrzycą w odniesieniu do rekomendowanych norm.

2. Określenie zależności pomiędzy dietą, nawodnieniem i stanem odżywienia ciężarnej, a biometrią urodzeniową noworodka.

3. Określenie zależności pomiędzy wybranymi markerami biochemicznymi we krwi matki i krwi pępowinowej, a biometrią urodzeniową.

Materiał i metody:

Badanie zostało przeprowadzone wśród 83 kobiet ciężarnych - 29 pacjentek z cukrzycą ciężarnych (GDM), 26 pacjentek z cukrzycą typu 1 (T1DM) oraz 28 pacjentek w ciąży niepowikłanej. U wszystkich uczestniczek zostały zebrane dane dotyczące sposobu żywienia (siedmiodniowe zapisy całodziennych racji pokarmowych) w drugiej połowie ciąży. Dodatkowo w grupie ciąż niepowikłanych (n=29) oraz noworodków (n=29) zostały wykonane takie oznaczenia biochemiczne jak: kopeptyna, aldosteron i angiotensyna II w 11,6 oraz 30,2 tygodniu ciąży oraz we krwi pępowinowej. Dane dotyczące cech antropometrycznych i stanu noworodka zostały zebrane po porodzie. Wartość $p < 0,05$ została uznana za statystycznie istotną.

Wyniki:

Wyniki analiz pokazały, że sposoby żywienia pacjentek zarówno w ciąży niepowikłanej, jak i powikłanej cukrzycą były podobne. Niewystarczające spożycie energii ogółem odnotowano u 53,5% pacjentek w ciąży fizjologicznej, 38,5% uczestniczek z T1DM oraz u 24,4% kobiet z GDM. Natomiast procent energii pochodzący z tłuszczu został przekroczony u ponad 60% pacjentek ze wszystkich grup. Średnie spożycie wapnia było niewystarczające u 52,3% pacjentek z GDM i 61,6% z T1DM, podczas gdy u 28,6% kobiet w ciąży niepowikłanej zaobserwowano nieodpowiednią podaż tego pierwiastka z pożywieniem. Zanotowano także niższe niż zalecane normy spożycie witaminy D (100%, 100%, 100%), folianów (97,7%, 100%, 100%), żelaza (97,7%, 100%, 100%) oraz jodu (97,7%, 92,4%, 85,7%), kolejno dla pacjentek z GDM, T1DM oraz w ciąży niepowikłanej. Nie wykazano istotnych zależności pomiędzy ilościami przyjmowanych z pokarmem przez ciężarne w ciąży przebiegającej fizjologicznie, makro, mikroskładników oraz płynów a procentem tkanki tłuszczowej u matki, jak również biometrią urodzeniową potomstwa. Nie wykazano również związków tych składników pokarmowych ze stężeniem aldosteronu, kopeptyny i angiotensyny II w krwi matki oraz krwi pępowinowej. Należy podkreślić jednak, że zauważono tendencję zależności pomiędzy poziomem angiotensyny II i kopeptyny we krwi pępowinowej a masą urodzeniową noworodka. Również wykazano dodatnią korelacje pomiędzy zawartością tkanki tłuszczowej u matki w pierwszym trymestrze ciąży i biometrią dziecka.

Wnioski:

W odniesieniu do rekomendowanych norm dieta kobiet ze wszystkich grup była niedoborowa w wiele składników odżywczych. Spożycie większości składników mineralnych, witamin, energii oraz płynów przez pacjentki w ciąży fizjologicznej oraz powikłanej cukrzycą nie różniło się między sobą. W związku z tym, zasadne wydaje się prowadzenia skutecznego poradnictwa dietetycznego wśród kobiet w wieku prokreacyjnym oraz ciężarnych, w tym w ciąży powikłanej cukrzycą. W związku z niewystarczającym spożyciem energii ogółem przez pacjentki ze wszystkich grup istnieje potrzeba zweryfikowania norm żywieniowych uwzględniając przy tym zapotrzebowanie energetyczne dla kobiet ciężarnych na podstawie faktycznego bilansu energetycznego podczas ciąży. Konsekwencje i możliwe przyczyny nadmiernego spożycia tłuszczów podczas ciąży niepowikłanej oraz powikłanej cukrzycą wymagają dalszych badań, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przybytki masy ciała podczas ciąży oraz powikłania u matki i noworodka. Spożycie energii, płynów oraz mikro- i makroskładników nie wydaje się

wpływać na biometrię urodzeniową noworodka. Jednak dalsza obserwacja tego zjawiska, z uwzględnieniem innych zmiennych wydaje się być zasadna. Ilość tkanki tłuszczowej matki w I trymestrze ciąży wydaje się wpływać na biometrię urodzeniową noworodka. Zależność ta może być przydatna w wyznaczeniu krytycznego poziomu tkanki tłuszczowej u kobiet w wieku prokreacyjnym, który może stanowić modyfikowalny czynnik ryzyka makrosomii. Jednocześnie zarówno poziom angiotensyny II we krwi pępowinowej, jak i poziom kopeptyny wydają się być związane z masą urodzeniową noworodków. Jednak znaczenie kliniczne tej obserwacji nie jest jasne i powinno być dalej badane.

Kozłowska

Dr hab. n. med.
Dorota A. Gomba-Cpoń
Specjalista Położnictwa, Ginekologii i Perinatologii
1623567