

1. ZESPÓŁ METABOLICZNY U DZIECI Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBA NEREK

Drożdż D.¹, Pietrzyk J.A.¹, Kwinta P.², Miklaszewska M.¹, Zachwieja K.¹

Oddział Dializ i Klinika Pediatrii, Polsko-Amerykański Instytut Pediatrii UM UJ, Kraków.

Zespół metaboliczny (ZM) charakteryzuje się współwystępowaniem otyłości centralnej, zaburzeń gospodarki lipidowej i węglowodanowej oraz nadciśnienia tętniczego. ZM jest istotnym czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, które stanowią główną przyczynę chorobowości i śmiertelności u osób dializowanych.

Badania wykonano u 43 dzieci (31 chłopców, 12 dziewczynek) z przewlekłą chorobą nerek (PChN) w stadium 2 do 5 w wieku średnio 11,8 lat, z masą ciała średnio 38,9 kg i GFR 39,7 ml/min/1,73m². ZM diagnozowano wg Ferranti (stwierdzone 3 lub więcej kryteria diagnostyczne).

Zespół metaboliczny rozpoznano u 14 (32,5%) pacjentów z PChN. U 17 (39,5%) dzieci stwierdzono 2 kryteria diagnostyczne ZM, a u pozostałych 12 (28%) pacjentów 1 czynnik. ZM nie występował u dzieci z PChN stadium 2. ZM stwierdzono u 50% pacjentów z PChN stadium 3, u 23% w 4 i u 50% w stadium 5. Podwyższone stężenie trójglicerydów obserwowano u 33 dzieci (76,7%), obniżone stężenie HDL u 20 (46,5%), nadciśnienie tętnicze u 32 (74,4%), a podwyższone stężenie glukozy jedynie u 3 pacjentów (7%) w stadium 5 PChN. Obwód pasa >75 centyla stwierdzono u 6 pacjentów (14%). Podwyższone stężenie insuliny obserwowano u 16 z 39 pacjentów (41%).

Wniosek: Zespół metaboliczny oraz hipoinsulinemia występują z dużą częstością u dzieci z przewlekłą chorobą nerek pomimo rzadkiego występowania otyłości centralnej.

2. ANALIZA WYNIKÓW PRÓB GŁODOWYCH U CHORYCH PRZEWLEKLE LECZONYCH HEMODIALIZAMI (HD) W ZALEŻNOŚCI OD STANU ODŻYWIENIA

Niemczyk S.¹, Matuszkiewicz-Rowińska J.¹, Romejko-Ciepielewska K.¹, Paklarska E.¹, Szamatulska K.², Bartoszewicz Z.³, Klatko W.⁴

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM¹, Instytut Matki i Dziecka w Warszawie², Klinika Endokrynologii i Chorób Wewnętrznych WUM³, Szpital Wojewódzki w Ciechanowie⁴.

Tkanka tłuszczowa jest ważnym narządem endokrynnym, wpływającym na aktywność hormonów innego pochodzenia. Celem pracy jest analiza zachowań stężenia insuliny, glukozy, insulinooporności i leptyny w porannym teście 4-godzinnego głodzenia w 2 grupach osób HD: niedożywionych i otyłych. Do badania zakwalifikowano 25 chorych leczonych HD. Do grupy I włączono 12 chorych (5 mężczyzn i 7 kobiet) z BMI <21 w wieku 63,4 lat (37-85 lat), w grupie II było 13 chorych (5 mężczyzn i 8 kobiet) z BMI >30, w 54 lata (44-77 lat). Analizowano stężenia glukozy, insuliny, leptyny na czczo i po 4 godzinach obserwacji bez spożywania posiłku. W grupie I średnie stężenia przed posiłkami wynosiły odpowiednio: glukozy 79,6 ± 11,4 mg/dl; insuliny 12,5 ± 11,7 mU/l; leptyny 21,3 ± 64,2 ng/ml i wartość insulinooporności (HOMA-IR) 2,4 ± 2,1, a po 4 godzinach głodzenia odpowiednio: 81,6 ± 11,7 mg/dl; 7,3 ± 5,3 mU/l; 16,3 ± 48,5 ng/ml i 1,5 ± 0,9. W grupie II stężenia te wynosiły: glukozy 87,9 ± 12,3 mg/dl, insuliny 6,5 ± 5,2 mU/l; leptyny 123 ± 69,9 ng/ml i wartość HOMA-IR 1,4 ± 1,1; a po 4 godzinach głodzenia odpowiednio: 90,7 ± 7,5 mg/dl; 6,2 ± 4,9 mU/l; 123 ± 74,8 ng/ml i 1,4 ± 1,1. Stwierdzono istotną statystycznie różnicę pomiędzy stężeniami na czczo i po 4 godzinach obserwacji dla insuliny p=0,019, a w teście nieparametrycznym Wilcoxa także dla HOMA-IR p=0,012 i insuliny p=0,007. Stężenia leptyny u otyłych osób HD są znacznie wyższe niż u chorych wyniszczonych. U osób leczonych HD wyniszczonych w trakcie 4-godzinnej obserwacji stężenie insuliny i insulinooporność obniżają się, czego nie obserwuje się u osób otyłych.

3. STĘŻENIE W SUROWICY RECEPTORA LIGANDU AKTYWATORA JĄDROWEGO CZYNNIKA-KB (RANKL) I OSTEOPROTEGERYNY A (OPG) ZABURZENIA LIPIDOWE U DZIECI Z ZESPOŁEM NERCZYCOWYM

Pańczyk-Tomaszewska M., Ziółkowska H., Adamczuk D., Górka E., Stelmachczyk-Emmel A., Roszkowska-Blaim M.

Katedra i Klinika Pediatrii i Nefrologii WUM; Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Immunologii Klinicznej Wieku Rozwojowego WUM.

Szereg danych wskazuje na powiązanie procesów mineralizacji kości i metabolizmu lipidów, chociaż dokładne mechanizmy nie są w pełni poznane. Celem pracy była ocena stężenia w surowicy krwi systemu RANKL/OPG i wybranych parametrów metabolizmu lipidów u dzieci z zespołem nerczykowym (ZN). Badania przeprowadzono u 22 dzieci w wieku od 6 do 17 lat średnio 10,9 ± 4,0 z ZN w remisji; 12 leczonych glikokortykosteroidami i witaminą D (grupa I), 10 nie otrzymujących leczenia (grupa II). Grupę kontrolną stanowiło 16 zdrowych dzieci w wieku od 1,9 do 17,8 lat średnio 10,5 ± 5,0. U dzieci z zespołem nerczykowym oceniono w surowicy krwi stężenie: OPG, RANKL, wapnia, fosforu, cholesterolu całkowitego, HDL, LDL, triglicerydów, kreatyniny, 25OHD₃, 1,25(OH)₂D₃ oraz albumin, w grupie kontrolnej stężenie OPG, RANKL, kreatyniny i albumin. Stężenie OPG u dzieci z ZN (grupa I i II) było znacznie niższe w porównaniu do grupy kontrolnej (od 0,8 do 4,9 pmol/l, mediana 1,65; od 0,5 do 3,7 pmol/l, mediana 1,40; od 1,1 do 4,9 pmol/l, mediana 3,05 odpowiednio, p<0,01). Nie stwierdzono znamienych różnic w stężeniu RANKL pomiędzy grupą I i II a grupą kontrolną. W grupie dzieci z ZN znaleziono znamiennej ujemną korelację pomiędzy stężeniem OPG i HDL-cholesterolu (r=-0,63, p<0,05). Nie znaleziono znamienych korelacji pomiędzy OPG, RANKL i innymi badanymi parametrami.

Wniosek: Znalezione zależności sugerują związek poziomu OPG z metabolizmem lipidów.

4. WSKAŹNIK TALIA-WZROST (WHER) JAKO INDEKS OCENY INSULINOOPORNOŚCI U PACJENTÓW LECZONYCH POWTARZANĄ HEMODIALIZĄ (IHD)

Niepolski L.¹, Grzegorzewska A.², Młot-Michalska M.²

¹B. Braun Avitum Poland sp. z o.o., Stacja Dializ w Nowym Tomyslu,

²Klinika Nefrologii, UM w Poznaniu

U pacjentów leczonych IHD przydatność wskaźników antropometrycznych w ocenie ryzyka zaburzeń metabolicznych nie jest jednoznaczna. WheR budzi ostatnio zainteresowanie jako indeks otyłości trzewnej i ryzyka sercowo-naczyniowego. Celem pracy było określenie przydatności wskaźnika masy ciała (BMI), wskaźnika talia-biodra (WhiR) oraz WheR do oceny insulinooporności u chorych leczonych IHD. Badaniem objęto 65 pacjentów (wiek 66 ± 12 lat, 37 mężczyzn, średni czasokres dializowania 40 ± 38 mcy), w tym 28 z cukrzycą typu 2 i 37 bez cukrzycy. Zespół metaboliczny (ZM) wykazywało 44 z 65 chorych, grupa bez ZM liczyła 21 osób. Grupę kontrolną stanowiło się 28 zdrowych osób (wiek 41 ± 13 lat, 13 mężczyzn). Pomiar antropometryczny oraz pobranie próbek krwi do oznaczeń biochemicznych wykonano w środku tygodnia, rano, na czczo, przed HD, u cukrzyków przed podaniem insuliny. Stężenie insuliny określano metodą chemiluminescencji. Insulinooporność oszacowano wskaźnikiem HOMA-IR. U chorych leczonych IHD w porównaniu z grupą kontrolną stwierdzono wyższe wartości HOMA-IR (4,21, 0,83 - 31,4 vs 1,54, 0,35 - 4,87), WhiR (0,94, 0,82 - 1,48 vs 0,88, 0,74 - 1,01) oraz WheR (0,61, 0,44 - 0,95 vs 0,54, 0,42 - 0,69). Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy w wielkości BMI. Porównując wskaźniki antropometryczne chorych z DM i bez DM oraz chorych z cechami ZM i bez ZM stwierdzono, że BMI oraz WheR były istotnie statystycznie wyższe u chorych z DM i ZM. Nie było istotnej statystycznie różnicy w wielkości WhiR. W wieloczynnikowej analizie regresji stwierdzono, że WheR u chorych leczonych IHD najsilniej koreluje z HOMA-IR w modelu z innymi wskaźnikami antropometrycznymi i cukrzycą. W grupie kontrolnej stwierdzono dodatnie korelacje między wskaźnikiem HOMA-IR a BMI (r=0,49, p=0,012) i WheR (r=0,43, p=0,027). WheR jest prostym i użytecznym antropometrycznym wskaźnikiem insulinooporności u pacjentów leczonych IHD.

5. KINETYKA I¹³¹ U PACJENTÓW Z NADCZYNNOSCIĄ TARCZYCY I PRZEWLEKŁĄ CHOROBAJĄ NEREK (PChN) ORAZ CHORYCH DIALIZOWANYCH

Filipowicz E, Płazińska MT, Niemczyk S, Kobylecka M, Shebani Z, Giers K, Królicki L, Matuszkiewicz-Rowińska J.

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM

Terapia I¹³¹ jest skuteczną metodą leczenia nadczynności tarczycy. W PChN problemem jest dobranie optymalnej dawki leczniczej izotopu u chorych ze współistniejącą nadczynnością tarczycy, ze względu na upośledzone wydalanie radiojodu i dłuższy okres efektywnego półtrwania, a u dializowanych także z powodu jego usuwania z ustroju podczas dializy. Celem badania było określenie kinetyki I¹³¹ u osób z PChN i nadczynnością tarczycy zarówno w okresie przeddializacyjnym, jak i w trakcie dializy. Do tej pory kinetyka I¹³¹ u chorych z PChN była oznaczana jedynie u pacjentów z rakiem tarczycy. Badaniem objęto 10 chorych dializowanych, w wieku 53-80 lat (średnio 64 lata), oraz 9 chorych z PChN, w wieku 25-83 lat (średnio 64) w III- V okresie PChN. U 7 z nich rozpoznano chorobę Graves-Basedowa i u 14 wole guzowate nadczynne czyli chorobę Plummera. U wszystkich chorych wykonano scyntyografię tarczycy z diagnostyczną dawką I131 4 MBq oraz 9-cio krotny pomiar radioaktywności przez kolejne dni. Następnie obliczono efektywny czas zaniku radioaktywności (ET1/2) wg wzoru: $ET1/2 = T1 \times T \text{ excr} / T1 + T \text{ excr}$. U osób zdrowych, z prawidłowymi wartościami GFR diagnozowanych z powodu nadczynności tarczycy ET1/2 izotopu I¹³¹ wynosi 5-6 dni. W badanej grupie 21 chorych ET1/2 był istotnie wydłużony. W grupie chorych dializowanych wynosił średnio 55,4 dnia, a w grupie chorych z PChN 16,8 dnia.

Wnioski: 1. Efektywny czas zaniku I¹³¹ u chorych z PChN i dializowanych jest znacznie dwukrotnie wydłużony. 2. Dla skutecznego i bezpiecznego leczenia nadczynności tarczycy u chorych z PChN dawka terapeutyczna radioizotopu musi być mniejsza niż dawka u pacjentów z prawidłową funkcją nerek oraz wyliczona indywidualnie.

6. CZYNNOSĆ TARCZYCY U CHORYCH ZE SCHYŁKOWĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK (SNN) LECZONYCH HEMODIALIZAMI (HD)

Niemczyk L¹, Szamotulska K², Bartoszewicz Z³, Sokalski A⁴, Paklerska E¹, Ahmed A¹, Klatko W⁵, Niemczyk S¹, Matuszkiewicz-Rowińska J¹.

¹Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM,

²Zakład Epidemiologii, Instytut Matki i Dziecka w Warszawie,

³Klinika Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii WUM,

⁴Oddział Nefrologii Szpitala w Radomiu, ⁵Oddział Nefrologii Szpitala w Ciechanowie

Czynność tarczycy u chorych z SNN jest zaburzona. Stwierdza się obniżone stężenia hormonów, szczególnie T3 przy braku objawów hipotyreozy. Celem pracy była porównawcza ocena stężeń hormonów tarczycy oraz współczynników konwersji u chorych HD i u osób zdrowych. Badania wykonano u 41 osób HD (przed zabiegiem), w tym 27 kobiet (w wieku 21-88 lat, śr. 61 lat) i 14 mężczyzn (w wieku 28-84 lat, śr. 57 lat) oraz u 15 osób zdrowych, w tym 7 kobiet (w wieku 25-59 lat, śr. 44 lata) i 8 mężczyzn (w wieku 27-57 lat, śr. 43 lata). Oznaczano TSH (uIU/ml), fT3 i fT4 (pmol/l), TT3 i TT4 (nmol/l) i rT3 (pmol/l), a następnie kalkulowano współczynniki: fT3/fT4, TT3/TT4, fT3/rT3 i rT3/TT3. Średnie stężenie TSH w grupie HD wynosiło 1,83 ± 1,24, fT3 3,91 ± 0,73, fT4 13,9 ± 2,07, TT3 1,25 ± 0,28, TT4 80,1 ± 17,6, rT3 316 ± 190, a w grupie osób zdrowych odpowiednio: TSH 1,28 ± 0,53, fT3 5,17 ± 0,78, fT4 17,2 ± 2,72, TT3 1,89 ± 0,32, TT4 103 ± 16,7, rT3 386 ± 129. W grupie chorych HD w porównaniu z grupą osób zdrowych stwierdzono statystycznie istotnie niższe wartości stężeń fT3, fT4, TT3, TT4 (p=0,0001) i rT3 (p=0,011). Współczynniki konwersji u chorych HD wynosiły: fT3/fT4 0,29 ± 0,06; TT3/TT4 0,016 ± 0,004; fT3/rT3 0,02 ± 0,007; rT3/TT3 270 ± 191, a u osób zdrowych: fT3/fT4 0,31 ± 0,07; TT3/TT4 0,019 ± 0,004; fT3/rT3 0,01 ± 0,005; rT3/TT3 212 ± 86,5. Stwierdzono mniejsze wartości TT3/TT4 u osób HD (p=0,018).

Wnioski: 1. Chorzy z SNN mają zmniejszone stężenia hormonów tarczycy zarówno wolnych jak i całkowitych. 2. Współczynnik TT3/TT4 u osób HD jest upośledzony, co może przemawiać za upośledzeniem konwersji T4 do T3. 3. Obniżone rT3 u chorych HD przemawia za złożonymi mechanizmami zaburzeń hormonalnych.

7. KORELACJA STĘŻENIA LEPTYNY, REZYSTYNY, WISFATYNY I ADIPONEKTYNY Z OBJĘTOŚCIĄ TKANKI TŁUSZCZOWEJ PODSKÓRNEJ I TRZEWNEJ W PRZEWLEKŁEJ NIEWYDOLNOŚCI NEREK (PChN)

Niemczyk S¹, Matuszkiewicz-Rowińska J¹, Paklerska E¹, Pacho R², Woźniacki Ł¹, Szamotulska K³, Kucharska K¹, Romejko-Ciepielewska K¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych i

²II Zakład Radiologii Klinicznej WUM, ³Zakład Epidemiologii Instytut Matki

i Dziecka, Warszawa

Tomografia komputerowa (CT) pozwala ocenić tkankę tłuszczową całego organizmu, w tym szczególnie trzewną, która jest niezależnym predyktorem zaburzeń metabolizmu lipidów. Celem pracy była analiza korelacji między stężeniem wybranych adipocytokin (leptyny, rezystyny, wisfatyny i adiponektyny) a objętością tkanki tłuszczowej podskórnej (CT-sc) i trzewnej (CT-visc) mierzoną metodą mierzonej metodą CT pojedynczego plastra (single-slice) u pacjentów z PChN. W badaniu wzięło udział 84 pacjentów (54 mężczyzn i 30 kobiet, w wieku 63±12 lat) leczonych hemodializą (n=50), dializą otrzewnową (n=18) lub zachowawczo (n=16; stadium 3 i 4 PChN). U wszystkich oznaczono stężenie leptyny, rezystyny, wisfatyny i adiponektyny, a następnie wykonano CT jamy brzusznej (pojedynczy plaster na poziomie pępka), na podstawie której obliczono pole powierzchni zajmowanej przez CT-sc i CT-visc. Do analizy statystycznej użyto test korelacji Pearsona. W grupie mężczyzn stężenie leptyny wysoko korelowało zarówno z CT-sc, jak i CT-visc (r=.564, p=.001 i r=.615, p<.001). W przypadku rezystyny zależność ta była podobna, ale istotna statystycznie tylko dla CT-sc (r=.573, p=.001). Korelacje dla pozostałych adipocytokin były nieznaczące. Natomiast w grupie kobiet wysoką korelację zaobserwowano między stężeniem leptyny a CT-visc, natomiast korelacja między stężeniem leptyny a CT-sc oraz między stężeniem adiponektyny a CT-visc były na progu istotności statystycznej. Istnieje istotna zależność pomiędzy stężeniem leptyny a CT-visc mierzoną metodą CT. Stężenie leptyny jest bardzo dobrym markerem otyłości typu centralnego u chorych z PChN.

8. AMYLOIDOZA NEREK W PRZEBIEGU CHOROBY WHIPPLE'A. CIĘŻKIE ZAOSTRZENIE CHOROBY PO LECZENIU IMMUNOSUPRESYJNYM – OPIS PRZYPADKU

Niemczyk S¹, Filipowicz E¹, Grochowski J.¹, Zaleski L.², Grzeszczak A¹,

Woźniacki Ł¹, Perkowska-Ptasińska A⁴, Koperski Ł.³, Matuszkiewicz-Rowińska J¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych

²Katedra i Klinika Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii,

³Katedra i Zakład Anatomii Patologicznej,

⁴Instytut Transplantologii; WUM, Warszawa

Choroba Whipple'a jest rzadką układową infekcją wywołaną Tropheryma whipplei należącej do rzędu promieniowców. Typowymi objawami choroby są bóle stawów i brzucha, biegunka oraz utrata masy ciała, choć może objawiać się ona także ze strony innych narządów, takich jak ośrodkowy układ nerwowy, wątroba czy płuca. U przedstawianego pacjenta rozpoznanie postawiono na podstawie typowych objawów klinicznych i obrazu histopatologicznego dwunastnicy (obecność PAS+ makrofagów). W kilka miesięcy po zakończeniu ponad rocznej terapii trimetoprymem-sulfametoksazolem pojawiły się obrzęki podudzi, osłabienie, białkomocz (4-6 g/d) i spadek GFR do 52 ml/min. W biopsji nerki stwierdzono obecność amyloidozy. Pomimo zastosowania pulsów z cyklofosfamidem i prednizonem doszło do pogorszenia parametrów nerkowych, z koniecznością wdrożenia przewlekłego leczenia dializami. Po 3 miesiącach pacjent został po raz kolejny hospitalizowany z powodu krwistej biegunki, wymiotów, postępującego wyniszczenia oraz niedokrwistości. W badaniu endoskopowym stwierdzono w części zaopuzzkowej dwunastnicy nasilony stan zapalny z licznymi rozlanymi nadżerkami. W badaniu histopatologicznym uwidoczono wybroczyny z obecnością licznych makrofagów zawierających silnie PAS+ treść. Włączono ceftriaxon (1 x 2.0 g/d iv), uzyskując ustąpienie krwawienia z przewodu pokarmowego oraz znaczną poprawę obrazu endoskopowego. Obecnie pacjent w stanie ogólnym dobrym jest dializowany 3 razy w tygodniu przy użyciu przetoki tętniczko-żylniej. Według dostępnego nam piśmiennictwa jest to pierwszy opis przypadku amyloidozy nerek w przebiegu choroby Whipple'a, leczonego przewlekłymi dializami.

9. ZAAWANSOWANIE CUKRZYCOWEJ CHOROBY NEREK U CHORYCH Z CUKRZYCĄ TYPU DRUGIEGO A WYBRANE CZYNNIKI WZROSTOWE, MARKERY ZAPALNE I STOPIEŃ WYRÓWNIANIA CUKRZYCY

Miarka P., Stompór T., Krzanowski M., Waluś-Miarka M., Fedak D., Chowaniec E., Jaśkowski P., Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii CM UJ, Kraków

Rozwój cukrzycowej choroby nerek zależy od czasu trwania cukrzycy, wyrównania glikemii, obecności hiperlipidemii, wartości ciśnienia tętniczego krwi i uwarunkowań genetycznych. Wyniki ostatnio publikowanych badań wskazują także na rolę stężeń niektórych czynników wzrostowych i cytokin prozapalnych w przewidywaniu rozwoju nefropatii. Celem pracy była ocena stężeń wybranych czynników wzrostowych i markerów stanu zapalnego u pacjentów z cukrzycową chorobą nerek w przebiegu cukrzycy typu 2 w zależności od stopnia jej zaawansowania.

Badaniem objęto 48 chorych z cukrzycową chorobą nerek. Dokonano u nich pomiarów antropometrycznych oraz pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. W badanej grupie mierzono poziom HbA1c, mocznika i kreatyniny w surowicy krwi oraz wyliczono eGFR, używając uproszczonego wzoru MDRD. Oznaczano także albuminurię w moczu dobowym. Za pomocą testów immunoenzymatycznych oceniono stężenia następujących czynników wzrostowych, cytokin prozapalnych lub ich receptorów oraz białek ostrej fazy: TGF β , PDGF, VEGF, IL 6, sTNFR II, hsCRP i fibrynogenu.

Stwierdzono szereg statystycznie znamiennych korelacji pomiędzy wartością eGFR, albuminurią oraz szeregiem badanych parametrów opisujących stopień nasilenia stanu zapalnego lub stopień wyrównania metabolicznego cukrzycy. Korelacje te przedstawiono w tabeli.

Parametr	eGFR		albuminuria	
	r	p	r	p
IL-6	-0,3	0,01	NS	
sTNF RII	-0,7	0,001	NS	
HbA1c	NS		0,4	0,01
Cholesterol całk.	NS		0,4	0,01
Cholesterol LDL	NS		0,4	0,01

Wyniki mogą wskazywać na rolę niektórych cytokin prozapalnych lub ich receptorów oraz wyrównania metabolicznego cukrzycy na stopień uszkodzenia nerek. Niewykluczone, że wzrost stężenia IL-6 i sTNF RII u chorych z obniżoną wartością eGFR wynika z ich retencji spowodowanej upośledzonym wydalaniem lub katabolizmem nerkowym.

10. ZMIANY NACZYNIOWE U CHORYCH Z CUKRZYCĄ, WPLYW CUKRZYCOWEJ CHOROBY NEREK

Miarka P., Stompór T., Krzanowski M., Dubiel M., Stompór M., Ciepela B., Miarka M., Fedak D., Grodzicki T., Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii oraz Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Geriatrii CM UJ, Kraków

Zaburzenia obwodowego mikrokrążenia skórnoo oraz sztywność naczyń tętniczych są niezależnymi predyktorami wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych. Celem pracy było porównanie parametrów mikrokrążenia i zmian makroangiopatycznych a także wybranych markerów biochemicznych u chorych z cukrzycą typu 2 z i bez nefropatii cukrzycowej (NC).

Materiał obejmował 70 chorych z cukrzycą typu 2: grupa 1 - 48 chorych z NC, grupa 2 - 22 chorych bez NC. Mikrokrążenie skórno oceniano przy użyciu laserowego przepływowierza dopplerowskiego na podstawie następujących parametrów: przepływ spoczynkowy (MFb), przepływ po okluzji (PF) i po lokalnym ogrzaniu tkanki (MF44). Celem oceny sztywności naczyń tętniczych wykonano pomiary grubości intima - media (IMT), prędkości fali tętna (AoPWV) oraz ciśnienia tętna (PP). Ponadto wykonano oznaczenia biochemiczne oceniające wyrównanie cukrzycy oraz zaburzenia metaboliczne związane z jej występowaniem.

U chorych z NC zaobserwowano istotnie wyższe wartości prędkości fali tętna i IMT ($p < 0,05$), oraz niższe wartości przepływu w spoczynku ($p < 0,01$) i po okluzji ($p < 0,05$) w porównaniu z grupą bez NC. Nie stwierdzono różnic w zakresie wieku, czasu trwania i stopnia wyrównania cukrzycy pomiędzy badanymi grupami. Wyniki przedstawiono w tabeli.

Pomimo iż obie grupy nie różniły się pod względem klasycznych czynników ryzyka miażdżycy, u chorych z NC stwierdzono bardziej zaawansowane zmiany naczyniowe.

Parametr	Grupa badana Średnia \pm SD	Grupa kontrolna Średnia \pm SD	P
BMI kg/m ²	27,1 \pm 3,8	25,7 \pm 2,8	NS
PP mmHg	66 \pm 14	68 \pm 7,6	NS
Cholesterol mmol/l	5,04 \pm 1,2	4,96 \pm 1,1	NS
Triglicerydy mmol/l	1,95 \pm 1,02	2,07 \pm 0,87	NS
Glukoza mmol/l	7,27 \pm 2,59	6,70 \pm 1,84	NS
HbA1c %	7,06 \pm 1,38	6,74 \pm 1,18	NS
AoPWV m/s	14,1 \pm 2,9	11,8 \pm 2,1	<0,01
IMT mm	0,86 \pm 0,2	0,77 \pm 0,21	<0,05
MFb PU	7,7 \pm 5,1	12, \pm 7,1	<0,01
PF PU	27,4 \pm 22,2	30,8 \pm 10,7	<0,05

11. POSTACIE OSTEODYSTROFII NERKOWEJ (ON) U DZIECI Z RÓŻNYM STOPNIEM PRZEWEKLEJ CHOROBY NEREK (PChN)

Ziółkowska H¹, Pańczyk-Tomaszewska M¹, Dębiński A², Roszkowska-Blaim M¹

¹Katedra i Klinika Pediatrii i Nefrologii WUM,

²Samodzielna Pracownia Genetyki i Genomiki Chorób Metabolicznych Instytutu Żywności i Żywienia

Zaburzenia gospodarki mineralnej i kostnej rozwijają się już we wczesnych stadiach PChN. Celem pracy była ocena zaburzeń kostnych u dzieci z PChN w oparciu o wyniki biopsji kości. 92 dzieci z PChN (62 chłopców) w wieku 11,5 \pm 3 lat, w tym: 23 w stadium PChN III/IV z kliresem kreatyniny 13-37,5 ml/min/1,73 m² (grupa I) i 69 dzieci (grupa II) ze schyłkową niewydolnością nerek: 42 dializowanych otrzewnowo i 27 hemodializowanych. Po podwójnym znakowaniu kości tetracykliną wykonywano trepanobiopsję kości talerza biodrowego w znieczuleniu ogólnym. Oceniano: szybkość tworzenia kości (BFR/TV), objętość osteoidu (OV/BV) i czas opóźnienia mineralizacji (Mlt). Rozpoznawano następujące typy ON: postać związaną z nadczynnością przytarczyc (NP - OV/BV > 3%; BFR/TV > 600 m³/mm²/d; Mlt < 25 d), osteomaciację (OM - OV/BV > 11%; BFR/TV < 400 μ m³/mm²/d), postać mieszaną osteodystrofii (Mix - OV/BV > 11%; BFR/TV > 400 μ m³/mm²/d; Mlt > 25 d), adynamiczną chorobę kości (ABD - OV/BV < 11%; BFR/TV < 210 μ m³/mm²/d) oraz postać bez cech NP i OM (NB - OV/BV 2-11%; BFR/TV 210 - 600 μ m³/mm²/d).

Wyniki biopsji kości przedstawiono w tabeli:

Typ ON	NB	NP	ABD	Mix	OM	Razem
grupa I	7 (30%)	11 (48%) ¹	1 (4,5%) ²	3 (13%)	1 (4,5%)	23 (100%)
grupa II	26 (38%)	17 (25%)	19 (27%)	6 (8,6%)	1 (1,4%)	69 (100%)
Razem	33	28	20	9	2	92

¹p<0.05; ²p<0.02 grupa I vs grupa II (χ^2 test)

U badanych dzieci najczęściej rozpoznawanym rodzajem ON była NB (u 36% badanych), następnie NP (30% badanych) i ABD (22% badanych). Nie stwierdzono wpływu rodzaju leczenia nerkozastępczego na częstość występowania poszczególnych postaci ON.

Wnioski: PChN prowadzi do występowania zmian charakterystycznych dla osteodystrofii nerkowej u wszystkich dzieci z kliresem kreatyniny < 38 ml/min/1,73 m². Przewaga postaci związanych z nadczynnością przytarczyc u dzieci z PChN III/IV w stosunku do dzieci dializowanych może świadczyć o zbyt późnym obejmowaniu opieką nefrologiczną dzieci z PChN lub nieadekwatnym leczeniu zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej.

12. SKUTECZNOŚĆ LECZENIA KALCYMIMETYKAMI WTRÓJNEJ NADCZYNNOCI PRZYTARCZY (SHPT) U CHORYCH W STADIUM 3-5 PRZEWEKLEJ CHOROBY NEREK (PChN) - OPIS 3 PRZYPADKÓW

Grzegorzewska AE, Wobszal P

Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, UM im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

SHPT rozwija się wraz ze spadkiem filtracji kłębuszkowej. Ze względu na jej udział w powikłaniach sercowo-naczyniowych i kostnych wymaga wczesnej interwencji terapeutycznej. U chorych w stadium 3-5 PChN normalizacja stężeń wapnia i fosforu w surowicy nie zawsze wystarcza do osiągnięcia zadowalającego stężenia parathormonu (PTH) w surowicy. Nieliczne dotychczas badania wskazują na efektywność leczenia takich przypadków cynakalcetem. Po normalizacji stężeń Ca i P w surowicy u 3 chorych (A - kobieta, 51 lat, pkzn, eGFR 58 ml/min/1,73 m²; B - kobieta, 52 lata, nefropatia miażdżycowo-nadciśnieniowa, eGFR 19 ml/min/1,73 m²; C - mężczyzna, 48 lat, torbielowatość nerek, eGFR 10 ml/min/1,73 m²) z powodu utrzymujących się podwyższonych stężeń PTH rozpoczęto doustne podawanie cynakalcetu (Mimpara, Amgen) w wieczornej dawce 30 mg/dobę. W ciągu 4-9 miesięcy leczenia stężenie PTH obniżyło się stopniowo (A 175 \rightarrow 38, B 725 \rightarrow 200, C 1359 \rightarrow 558 pg/ml). Maksymalne dawki leku wynosiły 30-75 mg/dobę, minimalne 30 mg/dobę - 15 mg co drugi dzień. U B i C leczenie jest kontynuowane, u A zaprzestano podawania z powodu pełnego osiągnięcia i utrzymywania się efektu terapeutycznego. Tolerancja leku była dobra, ale pomimo stosowania preparatów Ca i wit. D obserwowano hipokalcemię (u A i C przejściowo do 7,7 i 7,4, u B do 8,0 mg/dl) i hiperfosfatemię (u B przejściowo do 4,84, u C 5,4 \rightarrow 7,6 \rightarrow 7,1 mg/dl). U A hipokalcemię towarzyszyły niewielkie objawy tężyczkowe. Wydalanie Ca z moczem wykazywało tendencję wzrostową, wydalanie P nie zmieniło się. U wszystkich chorych obserwowano wzrost BMI (A 23,5 \rightarrow 23,8, B 25,5 \rightarrow 26,8, C 25,2 \rightarrow 25,9 kg/m²). U chorych w stadium 3-5 PChN podawanie cynakalcetu skutecznie obniża stężenie PTH, ale wymaga regularnego modyfikowania leczenia preparatami Ca i wit. D.

13. UDZIAŁ IL-8 W PATOGENEZIE OSTEODYSTROFII NERKOWEJ

Kuźniewski M¹, Fedak D², Sułowicz W¹, Kraśnicka M¹, Kuśnierz-Cabala B², Damnica P², Kapusta M²

¹Katedra i Klinika Nefrologii, CM UJ,

²Zakład Diagnostyki, Katedra Biochemii Klinicznej, CM UJ, Kraków

U pacjentów hemodializowanych IL-8 jest silnym czynnikiem predykcyjnym śmiertelności ogólnej i sercowo-naczyniowej, będąc jednocześnie bezpośrednim aktywatorem różnicowania osteoklastycznego i resorpcji kostnej. Celem badania była ocena roli IL-8 w zapaleniu lub/i w zaburzeniach metabolizmu kostnego u pacjentów hemodializowanych. Badaniem objęto 68 pacjentów (29 kobiet i 39 mężczyzn), w wieku 60,3 ± 12,3 lat, dializowanych przez: 24,5 ± 4,8 miesięcy. Gęstość minerału kostnego (BMD) oceniano metodą DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry), stężenie białka C-reaktywnego oznaczano nefelometrycznie (hs CRP), osteoprotegerynę (OPG), IL-8, IL-6, izoformę kostną alkalicznej fosfatazy (bALP) oraz winianoporną kwaśną fosfatazę (TRAP) oznaczano metodą ELISA.

Wyniki badań potwierdziły związek pomiędzy stężeniem IL-8 a procesem zapalnym wyrażonym stężeniem IL-6 w surowicy krwi pacjentów. Ponadto wykazano istnienie statystycznie znamiennej zależności pomiędzy stężeniem IL-8, a BMD oraz biochemicznymi wskaźnikami obrotu kostnego: TRAP i OPG (Tab. 1).

Tabela 1. Analiza statystyczna związków pomiędzy stężeniem IL-8 a stężeniem pozostałych parametrów biochemicznych.

IL-8	R	p
Parametr		
BMD szyjki kości udowej	- 0,33	0,008
BMD kręgosłupa	- 0,34	0,008
hs CRP	NS	NS
IL-6	0,31	0,005
TRAP	0,34	0,002
OPG	0,40	0,0005
bALP	NS	NS

Wnioski. 1. Wykazano znamiennej korelację pomiędzy surowiczym stężeniem IL-8, a BMD szyjki kości udowej i kręgosłupa. 2. Zaobserwowano istnienie związku pomiędzy stężeniem IL-8 a stężeniem TRAP i OPG. 3. Otrzymane wyniki mogą wskazywać na potencjalny udział IL-8 w patogenezie osteodystrofii nerkowej.

14. OCENA ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY WARTOŚCIĄ STĘŻENIA IPATH ORAZ PARAMETRAMI GOSPODARKI WAPNIOWO-FOSFORANOWEJ W GRUPIE CHORYCH LECZONYCH DIALIZĄ OTRZEWNOWĄ

Krzyszowski M¹, Stompór T¹, Kuśnierz-Cabala B², Miarka P¹, Janda K¹, Kraśniak A¹, Sułowicz W¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, UJ CM, ²Zakład Diagnostyki, Katedra Biochemii Klinicznej UJ CM, Kraków

Generowana w przebiegu niewydolności nerek wtórna nadczynność przytarczyc ma swoje daleko idące konsekwencje fizjologiczne, które manifestują się przyspieszeniem "obrotu kostnego" oraz wpływem na poziom i aktywność promotorów i inhibitorów kalcyfikacji naczyń. Zgodnie z wynikami badań rekomendowana wartość iPTH w grupie chorych z przewlekłą chorobą nerek powinna się mieścić w zakresie od 150 do 300 pg/ml. Wiele danych wskazuje, że przekroczenie tej wartości jest związane ze zwiększoną chorobowością i śmiertelnością w tej grupie chorych. Celem przeprowadzonych badań było poszukiwanie związku pomiędzy markerami metabolizmu kostnego a stężeniem iPTH w grupie chorych dializowanych otrzewnowo. Badaniem objęto 80 pacjentów (37 K i 43 M) leczonych dializą otrzewnową. Średni wiek pacjentów wynosił 52,9 ± 12,5 lat. Analizowano białka odgrywające istotną rolę w metabolizmie kostnym takie jak: osteokalcyna (OC), osteopontyna (OP), osteoprotegeryna (OPG), fetuina A (Fetua), białko macierzy Gla (MGP) i FGF 23. Średnia wartość iPTH wyniosła 579,6 ± 547,8 pg/ml (zakres: 3,00-2474 pg/ml). Wyniki analizy porównawczej średnich wartości stężeń ocenianych markerów kalcyfikacji w zależności od ustalonego przedziału iPTH.

Parametr	jednostka	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	p
		iPTH < 150 pg/ml N= 17	150 - 300 pg/ml N= 22	>300 pg/ml N= 41	
OC	ng/ml	18,8 ± 9,42	51,1 ± 14,4	65,1 ± 15,96	<0,001
OP	ng/ml	1362 ± 899	1390 ± 706	1666 ± 520	0,057
OPG	pmol/l	12,0 ± 2,66	10,8 ± 5,45	9,92 ± 3,88	NS
Fetua	ng/ml	0,24 ± 0,07	0,37 ± 0,20	0,29 ± 0,11	NS
MGP	nmol/l	5,91 ± 1,53	7,08 ± 2,05	7,44 ± 3,03	NS
FGF 23	RU/ml	5098 ± 8531	4495 ± 9232	11884 ± 13632	0,027

Wniosek. Wtórnej nadczynności przytarczyc towarzyszą zmiany aktywności wybranych markerów metabolizmu kostnego.

15. METODA FRAX® W OCENIE RYZYKA ZŁAMANIA KOŚCI U CHORYCH ZE SCHYŁKOWĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK LECZONYCH DIALIZAMI

Przedlacki J., Staszków M., Żebrowski P., Wojtaszek E., Kucharska K., Kohmann-Golc A., Kowalska D., Matuszkiewicz-Rowińska J.

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych, WUM, Warszawa

U chorych z osteodystrofią nerkową (ON) w przebiegu SNN leczonych dializami występuje zwiększone ryzyko złamania kości. Nie ma dostępnej metody oceniającej łącznie metaboliczne (ON) i kliniczne czynniki ryzyka złamania. Metoda FRAX® oceniająca 10-letnie ryzyko złamania kości (10RZ) w osteoporozie uwzględnia m.in. czynniki będące przyczyną osteoporozy wtórnej, jednak nie niewydolność nerek. Celem pracy była ocena przydatności metody FRAX® w ocenie ryzyka złamania kości u chorych z SNN leczonych dializami.

Badania wykonano u 81 pacjentów dializowanych; 43 mężczyzn w wieku 62,0 ± 14,0 lat i 38 kobiet w wieku 60,1 ± 16,3 lat. U 9 z nich w ostatnim roku wystąpiło niskoenergetyczne złamanie kości (w tym 4 złamanie biodra, 2 klinicznie jawne złamanie kręgosłupa). W grupie tej wyliczono 10RZ głównych kości (kalkulator brytyjski) bez uwzględnienia ostatniego złamania, aby ocenić, czy na podstawie metody FRAX® można było je przewidzieć. 10RZ wyliczono: a) z uwzględnieniem wyniku DXA szyjki kości udowej (T-score; 10RZ-DXA) i b) z dodatkowym wprowadzeniem informacji o ON (w miejscu dla chorób metabolicznych, 10RZ-ON), gdy stężenie PTH w surowicy było < lub > zalecanych wartości. U 7 chorych stwierdzono nieprawidłowy wynik stężenia PTH (u 5 > wartości zalecanych, u 2 <), u 2 mieściło się w zalecanych granicach. 10RZ wg metody 10RZ-DXA: u 3 mieściło się w grupie wysokiego ryzyka (>20%), u 3 w grupie średniego ryzyka (10-20%) i u 3 w grupie niskiego ryzyka (≤10%), a wg 10RZ-ON odpowiednio u 5, u 2 i u 2 chorych. Nieprawidłowy wynik stężenia PTH w podobnym stopniu przewidywał zwiększone ryzyko złamania głównych kości co metoda FRAX® z wykorzystaniem wyniku DXA i dodatkowo informacji o ON. Chociaż nie wykazano przewagi FRAX® nad oceną stężenia PTH w surowicy w przewidywaniu ryzyka złamania kości, możliwość uwzględnienia dzięki tej metodzie innych niż ON czynników wydaje się atrakcyjna.

16. PORÓWNANIE CZĘSTOŚCI ZŁAMANIA KOŚCI U CHORYCH ZE SCHYŁKOWĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK (SNN) LECZONYCH HEMODIALIZĄ I DIALIZĄ OTRZEWNOWĄ

Staszków M., Przedlacki J., Żebrowski P., Wojtaszek E., Kucharska K., Kohmann-Golc A., Kowalska D., Matuszkiewicz-Rowińska J.

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych, WUM, Warszawa

Chorzy z SNN leczeni dializami mają większe ryzyko złamania kości w porównaniu do populacji ogólnej. Celem pracy było porównanie częstości złamań kości u chorych hemodializowanych (HD) i dializowanych otrzewnowo (DO). Badania wykonano u 126 chorych, w tym 80 HD (39 K, 41 M) i 46 DO (23 K, 23 M). Analizowano szereg czynników ryzyka złamania, w tym wiek, długość dializoterapii, stężenie Ca, P, i-PTH w surowicy, stopień wydializowania (Kt/V), wynik badania DXA (T-score i Z-score) szyjki kości udowej, palenie papierosów, złamanie biodra u rodziców.

U 26 pacjentów HD wystąpiły łącznie 43 niskoenergetyczne złamanie kości, a u 4 DO 4 złamanie, w tym odpowiednio 16 i 2 złamanie biodra, 5 i 1 złamanie kręgosłupa oraz 5 i 0 złamań przedramienia i nadgarstka. Złamanie występowały istotnie częściej w grupie HD niż DO w odniesieniu do liczby pacjentów (p<0,001) i do pacjenta-lat (p<0,05), szczególnie w zakresie biodra. Pacjenci HD byli dializowani dłużej (6,1 ± 6,8 lat) niż pacjenci DO (2,8 ± 2,4 lat) (p<0,001). Nie było istotnych różnic między grupami w zakresie wieku, stopnia wydializowania (5 pacjentów HD i 1 DO ze złamaniami kości był on nieprawidłowy), stężeń wapnia, fosforu, i-PTH w surowicy, iloczynu CaxP, ani liczby nieprawidłowych (podwyższonych lub obniżonych) stężeń i-PTH, częstości palenia papierosów, częstości złamań biodra u rodziców, wyników DXA (Z- i T-score) szyjki kości udowej. Poza dłuższym czasem trwania leczenia HD niż DO, nie stwierdzono innych istotnych różnic między grupami mogących tłumaczyć częstsze występowanie złamań, zwłaszcza biodra, w grupie HD w porównaniu do leczonych DO. Nie stwierdzono uchwytynych różnic w gospodarce wapniowo-fosforanowej, ani w stopniu wydializowania. Konieczne jest wypracowanie metody oceny ryzyka złamania kości i skutecznej profilaktyki złamań u chorych z SNN.

17. MINERALNA GĘSTOŚĆ KOŚCI A METODA DIALIZOTERAPII

Młot-Michalska M., Grzegorzewska A.E.

Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, UM im. K. Marcinkowskiego, Poznań.

Celem pracy była ocena różnic parametrów mineralnej gęstości kości (BMD) u chorych leczonych powtarzającą hemodializą (HD) i dializą otrzewnową (DO). Badanie przeprowadzono u 26 chorych leczonych DO (15 kobiet, wiek $55,7 \pm 17,7$ lat, długość dializoterapii 16,6; 6,3 - 45,5 miesięcy) i 57 leczonych HD (24 kobiety, wiek $55,4 \pm 15,4$ lat, długość dializoterapii 36,7; 6,0 - 279,6 miesięcy). Grupy nie różniły się znacząco pod względem wieku i rozkładu płci. BMD zmierzono w szyjce kości udowej (N) i odcinku L2-L4 kręgosłupa (L). Celem oceny stanu odżywienia wykonano pomiary antropometryczne. W analizie uwzględniono rutynowo oznaczane parametry laboratoryjne. BMD porównano w obu grupach chorych dializowanych, uwzględniając wpływ najczęściej wymienianych wyznaczników BMD, których różnicę stwierdzono między grupami.

Nie wykazano różnic pod względem częstości występowania osteopenii i osteoporozy w obu grupach chorych, ale chorzy leczeni HD mieli niższą mierzoną w N BMD ($0,807 \pm 0,211$ g/cm² vs $0,842 \pm 0,137$ g/cm²; p=0,001), wskaźnik T (-2,04; -4,96 - 2,79 vs -1,28; -3,39 - 2,37; p=0,009) i BMD jako % szczytowej masy kostnej (BMD%YA) ($78,7 \pm 19,8\%$ vs $85,7 \pm 17,7\%$; p=0,009) przy uwzględnieniu wpływu długości dializoterapii, stężenia parathormonu, albumin i cholesterolu oraz tłuszczowej masa ciała wyrażonej jako % całkowitej masy ciała, a po uwzględnieniu wpływu picia kawy (1-3 filiżanki dziennie przez co najmniej 2 lata poprzedzające wykonanie badań BMD), liczby leukocytów, stężenia kwasu moczowego, ferrytyny i wodorowęglanów we krwi wykazali znacząco niższą BMD mierzoną w L ($1,026 \pm 0,202$ g/cm² vs $1,223 \pm 0,244$ g/cm²; p = 0,016) i BMD%YA ($86,2 \pm 15,8\%$ vs $94,6 \pm 18,8\%$; p = 0,029).

Niższe parametry BMD u chorych leczonych HD niż u leczonych DO można wiązać z gorszym odżywieniem oraz bardziej nasilonymi zaburzeniami metabolicznymi występującymi u chorych leczonych HD.

18. OCENA CZYNNIKÓW RYZYKA ZŁAMANIA KOŚCI U CHORYCH ZE SCHYLKOWĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK LECZONYCH DIALIZAMI

Staszaków M., Przedlacki J., Kohmann-Golc A., Żebrowski P., Kowalska D., Matuszkiewicz-Rowińska J.

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM, Warszawa

Chorzy ze schyłkową niewydolnością nerek (SNN) leczeni dializami mają większe ryzyko złamania kości w porównaniu do populacji ogólnej. Wynika to z zaburzeń gospodarki mineralnej u tych chorych, które są przyczyną osteodystrofii nerkowej. Celem pracy była ocena czynników zwiększających ryzyko złamania kości u chorych z SNN. Analizie poddano 80 chorych (39 K i 41 M) w wieku 28-91 lat leczonych zabiegami HD w okresie 6-364 miesięcy. Uwzględniono stopień wydializowania (Kt/v), okres dializoterapii, stężenia Ca, P, i-PTH w surowicy, wynik badania DXA szyjki kości udowej oraz czynniki ryzyka złamania uwzględniane w osteoporozie pierwotnej (wiek, palenie papierosów, przebyte złamania biodra u rodziców, leczenie sterydami). Porównano uzyskane wyniki w grupie pacjentów z przebytych i bez przebytego złamania kości.

U 26 chorych (31,3%) wystąpiły łącznie 43 złamania kości, w tym: 16 biodra, 5 kręgosłupa, 5 przedramienia i nadgarstka, 5 stopy. Nie było istotnych różnic między obydwoma grupami co do wieku, częstości palenia papierosów, stosowania GKS, Kt/v, BMI oraz średnich wartości stężenia Ca, P i i-PTH w surowicy. Średnie wartości Z-score i T-score były niższe w grupie ze złamaniami niż bez złamań, odpowiednio: $-1,10 \pm 0,92$ vs $-0,36 \pm 1,04$ (p<0,05) i $-2,55 \pm 1,14$ vs $-1,57 \pm 1,05$ (p<0,01). W grupie ze złamaniami częściej występowały złamania biodra w rodzinie (p<0,001).

Złamania kości u chorych dializowanych są istotnym problemem, wystąpiły aż u 31,3% badanych, także u tych z dobrym stopniem wydializowania i z zadowalającymi wynikami gospodarki Ca-P. Nieprawidłowy wynik badania DXA wskazuje na zwiększone ryzyko złamania kości u tych chorych. Wskazane jest wypracowanie skutecznej metody oceniającej ryzyko złamania kości uwzględniające, także pozanerkowe czynniki ryzyka złamania kości.

19. OCENA WPŁYWU WIEKU PACJENTA ORAZ CZASU TRWANIA LECZENIA NERKOZASTĘPCZEGO NA GOSPODARKĘ MINERALNĄ, KOSTNĄ I STAN ZAPALNY U CHORYCH W 5 OKRESIE PRZEWLEKŁEJ CHOROBY NEREK

Kuzniewski M¹, Fedak D², Sulowicz W¹, Chowaniec E¹, Kuśnierz-Cabala B², Dumnicka P², Kapusta M², Pasowicz M².

¹Katedra i Klinika Nefrologii UJCM, ²Katedra Biochemii UJCM, ³Instytut Kardiologii UJCM, Kraków

Współistnienie zaburzeń gospodarki mineralnej i metabolizmu kostnego oraz zwapnienia pozakostne jest dobrze udokumentowanym obrazem schyłkowej niewydolności nerek (SNN). Ten złożony zespół chorobowy nazwano CKD-MBD (Chronic Kidney Disease - Mineral and Bone Disorder). Celem badania jest wyjaśnienie, które z parametrów biochemicznych oraz badań obrazowych opisujących zespół CKD-MBD wiążą się z wiekiem chorego, a które z czasem trwania leczenia nerkozastępczego. Badaniem objęto 68 chorych (29 K i 39 M) w wieku $60,3 \pm 12,3$ lat leczonych powtarzającymi HD przez okres 24,5 \pm 4,8 miesięcy. CaSc oceniano wielorzędowną spiralną tomografią komputerową (MSCT), BMD szyjki kości udowej metodą DEXA. Ultraczułe CRP (hs-CRP) mierzono nefelometrycznie, interleukinę 6 (IL-6), winianoopomną kwasną fosfatazę (TRAP), osteoprotegerynę (OPG), kostną frakcję fosfatazy alkalicznej (bALP), fetuinę A oznaczano metodą ELISA, iPTH metodą Nicholsa, Ca, Pi, albuminę metodami stosowanymi w rutynowej diagnostyce laboratoryjnej. Wyniki i wnioski. 1. Wykazano istnienie związku pomiędzy wiekiem pacjenta a BMDsz., wskaźnikami stanu zapalnego: CRP, IL-6, albumina oraz uznanymi inhibitorami kalcyfikacji naczyń (fetuina A, OPG). 2. Czas trwania leczenia nerkozastępczego wpływa na pogłębienie zwapnień w tętnicach wieńcowych, w której naczynności przyczynić i związanych z nią zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej (CaSc, Ca, CaxPi). 3. Czas trwania leczenia nerkozastępczego pozostaje bez wpływu na rozwój przewlekłego procesu zapalnego, który koreluje z wiekiem pacjenta.

20. OCENA ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY 1,25(OH)₂D₃/25(OH)D₃ A FUNKCJĄ NACZYŃ U PACJENTÓW Z PIERWOTNYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM (NT)

Bednarski R.¹, Marcinkowska E.¹, Kubalski P.², Stefańska A.³, Odrowąż-Sypniewska G.³, Maniatus J.¹

¹Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych, CM

w Bydgoszczy, UMK w Toruniu, ²NZO Euromedica, Grudziądz,

³Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej CM w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

Ostatnie badania wskazują, że aktywne metabolity witaminy D3 mogą wywierać wpływ na funkcję naczyń u pacjentów z NT. Celem badania była ocena zależności pomiędzy 1,25(OH)₂D₃, 25(OH)D₃ a prędkością aortalnej fali tętna (PWV), grubością kompleksu intima-media (IMT) w zależności od GFR i kwasu moczowego. U 25 nieleczonych chorych z NT i 20 zdrowych (kontrola) oznaczono stężenie kreatyniny, kwasu moczowego, 1,25(OH)₂D₃, 25(OH)D₃ oraz dobowe wydalanie NAG, kwasu moczowego i kreatyniny.

Parametr (średnia±SD)	NT n=25	Kontrola n=20	p
Wiek	43,52 ± 11,55	41,7 ± 10,2	NS
BMI [kg/m ²]	28,72 ± 3,99	24,61 ± 3,8	p<0,01
SBP [mmHg]	163,40 ± 13,04	118,0 ± 8,33	p<0,001
DBP [mmHg]	101,20 ± 9,60	76,5 ± 6,7	p<0,001
MAP [mmHg]	121,88 ± 9,74	90,35 ± 6,54	p<0,001
PP [mmHg]	62,20 ± 10,41	41,5 ± 6,9	p<0,001
GFR _{MDRD} [ml/min/1.73m ²]	94,42 ± 14,56	94,19 ± 12	NS
25(OH)D ₃ [ng/mL]	18,92 ± 10,77	19,24 ± 8,14	NS
1,25(OH) ₂ D ₃ [pg/mL]	53,66 ± 15,62	59,1 ± 15,81	NS
1,25(OH) ₂ D ₃ /25(OH)D ₃	3,41 ± 1,76	3,49 ± 1,51	NS
Kwas moczowy [mg%	4,64 ± 1,55	4,11 ± 1,33	NS
NAG [U/L/g kreat]	2,24 ± 2,01	1,33 ± 0,93	p=0,06
FE _{Kw.M.} [%]	5,00 ± 4,12	5,89 ± 2,99	NS
PWV [m/s]	7,86 ± 1,60	6,54 ± 1,01	p<0,01
IMT [mm]	0,73 ± 0,19	0,57 ± 0,13	p<0,01

W modelu regresji wielokrotnej wykazano znamienne statystycznie wpływ NAG i SBP [NAG (β 0,52; p<0,005), SBP (β 0,37; p<0,05), FE_{Kw.M.} (β -0,23; p=0,13), 1,25(OH)₂D₃ (β -0,2; p=0,18)] na zmienną zależną PWV (R²=0,54) u NT. Wpływ na zmienną zależną IMT miał - NAG (β 0,6; p<0,001), SBP (β 0,31; p=0,05), 1,25(OH)₂D₃ (β -0,20; p=0,21), (R²=0,48) u NT. Uzyskane dane wskazują, że aktywne metabolity witaminy D3 mogą wywierać wpływ na funkcję naczyń u chorych z NT.

21. ROLA 25-HYDROKSYWITAMINY D (25OHD) W PROCESIE ZAPALNYM U CHORYCH PRZEWLEKLE HEMODIALIZOWANYCH (HD)

Bednarek-Skublewska A, Książek A.

Katedra i Klinika Nefrologii UM w Lublinie

Witamina D uczestniczy w mineralizacji kości oraz w zjawiskach odpornościowych. Receptory dla aktywnych postaci witaminy D są zlokalizowane w komórkach przytarczyc, układzie kostnym, naczyniowym oraz w układzie immunologicznym. O zasobach witaminy D w ustroju informuje nie tylko stężenie (st) kalcytriolu, ale także 25OHD, która jest również czynnikiem modulującym aktywność immunologiczną. Poprzez obniżenie ekspresji czynnika jądrowego kappa B powoduje ona zmniejszenie syntezy interleukiny (IL) 2 oraz 6 oraz pobudzenie syntezy działającej przeciwzapalnie IL-10. Celem badań wykonanych u chorych leczonych przewlekle HD było poszukiwanie związku oznaczanej w surowicy metodą radioimmunologiczną 25OHD z wybranymi parametrami stanu zapalnego oraz czynnikami ryzyka powikłań układu sercowo-naczyniowego. Metody: W surowicy 84 badanych (wiek 66.2 ± 12.5 lat, czas leczenia HD 40.0 ± 40.5 miesięcy) oznaczono st. 25OHD, IL-6, IL-10, rozpuszczalnego receptora I czynnika martwicy guza (sTNF-IR), białka ostrej fazy o wysokiej czułości (hsCRP), asymetrycznej dimetylargininy (ADMA), N-końcowego mózgowego peptydu natriuretycznego (NT-pro BNP), albuminy oraz hemoglobiny (Hb). Poszukiwanie zależności 25OHD z badanymi parametrami przeprowadzono u chorych leczonych oraz nie leczonych alfadiolem. Średnie st. 25OHD wynosiło 15.4 ± 7.2 ng/ml (2.8-41.1). Wykazano, że u 34 % chorych st. to było <12 ng/ml, u 62% – w zakresie 12-30 ng/ml; tylko u 5 % badanych st. było >30 ng/ml, uznane za prawidłowe. Średnie st. 25OHD nie różniło się w grupie leczonej (59%) i nieleczonej (41%) alfadiolem. U wszystkich badanych wykazano odwrotną korelację 25OHD z IL-6 ($r = -0.312$, $p < 0.0095$), ADMA ($r = -0.259$, $p < 0.0027$) oraz tendencję, bez istotności statystycznej z NT-proBNP ($r = -0.206$, $p < 0.071$) i Hb ($r = 0.208$, $p < 0.056$). Wnioski. W badanej grupie chorych HD obniżonemu stężeniu 25OHD towarzyszyła aktywacja procesu zapalnego oraz zwiększona synteza czynników ryzyka powikłań układu sercowo-naczyniowego.

22. OTORBIAJĄCE STWARDNIENIE OTRZEWNEJ - DOŚWIADCZENIA WŁASNE

Wojtaszek E, Żebrowski P, Ostrowski G, Ahmed A, Filipowicz E, Graczyk M, Latoszyńska J, Niemczyk S, Przedlacki J, Matuszkiewicz-Rowińska J.

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM, Klinika Nefrologii i Transplantacji Nerek CZD, Warszawa

EPS jest rzadkim, lecz bardzo ciężkim powikłaniem długotrwałego leczenia dializą otrzewnową (DO). W pracy przedstawiamy wyniki analizy 4 przypadków tej choroby. Średni czas leczenia DO przed wystąpieniem EPS wynosił 10 lat (8-13 lat). W tym okresie chorzy przeżyli ≥ 4 zapalenia otrzewnej, w jednym przypadku o etiologii grzybiczej. U wszystkich obserwowano zaburzenia ultrafiltracji oraz przyspieszenie transportu otrzewnowego (D/P kreatyniny w ostatnim roku DO 0.75 - 0.77) oraz wzrost stężenia CRP (od 350 do 580 mg/L). U jednej osoby, EPS rozwinęło się jeszcze w czasie leczenia DO, u pozostałych już po jego zakończeniu (od 1 mca do roku). W jednym przypadku choroba zaczęła się niedrożnością przewodu pokarmowego, w pozostałych narastała ona stopniowo, poprzedzona nawracającymi bólami brzucha i wymiotami oraz postępującym wyniszczeniem. W badaniach obrazowych opisywano typowe objawy: pogrubienie otrzewnej i ściany jelit, zwapnienia, otorbione zbiorniki płynu. Cechy te potwierdzono w czasie laparotomii, klasyczny kokon stwierdzono w 2 przypadkach. Tylko u jednej osoby podjęto próbę uwolnienia jelit, co spowodowało ich rozległe uszkodzenie i brak możliwości odtworzenia ciągłości przewodu pokarmowego. U wszystkich chorych stosowano pełne żywienie pozajelitowe (od 2 tyg. do 3 mcy), u 3 osób podawano glikokortykosteroidy (0.5 mg/kgmc/d), u 2 - tamoksyfen (10 mg/d). Mimo poprawy klinicznej (ustąpienie cech niedrożności przewodu pokarmowego, obniżenie CRP, poprawa stanu odżywienia), obserwowano postęp włóknienia. Trzech chorych, z rozpoznaniem EPS od 5, 7 i 8 mcy jest przewlekle hemodializowanych. Czwartha chora, zmarła wśród objawów niedrożności przewodu pokarmowego i wstrząsu septycznego po 6 latach od rozpoznania.

23. POLIMORFIZMY GENÓW CYTOKIN U PACJENTÓW Z NAWRACAJĄCYM ZAPALENIEM OTRZEWNEJ W PRZEBIEGU LECZENIA DIALIZĄ OTRZEWNOWĄ (DO)

Buraczyńska M., Janicka L, Berger-Smyka B., Dragan M, Książek A.

Katedra i Klinika Nefrologii UM w Lublinie

Ostre i nawracające zapalenia otrzewnej są istotnym problemem w leczeniu DO. Duże znaczenie w tych powikłaniach mają mechanizmy obronne ustroju. Cytokiny odgrywają rolę zarówno w obronie przeciw rozwojowi zapalenia otrzewnej, jak i w przebiegu infekcji. Celem pracy była ocena przydatności wariantów molekularnych genów kodujących cytokiny jako markerów podatności na zapalenie otrzewnej w przebiegu leczenia DO. Grupa badana obejmowała 65 pacjentów leczonych DO, grupa kontrolna 68 osób zdrowych, dobranych pod względem płci i wieku. DNA genomu izolowano z krwi obwodowej badanych osób. Genotypy polimorfizmów genów czynnika martwicy guza (TNF- α), interleukiny-1 (IL-1 β), antagonisty receptora interleukiny-1 (IL-1Ra) i interleukiny-6 (IL-6), oznaczano metodą reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR) i trawienia endonukleazami restrykcyjnymi. Dla badanych polimorfizmów istnieją wcześniejsze doniesienia o związku ze schyłkową niewydolnością nerek. Również w tym badaniu obserwowano różnice w rozkładzie genotypów i częstości alleli między grupami pacjentów i kontrolną. W przypadku polimorfizmu -308 G/A genu TNF- α wykazano wyraźny związek allela A z nawracającym zapaleniem otrzewnej, z OR 2.25 (95 % CI 1.43-4.26). W przypadku polimorfizmu -511 C/T genu IL-1 β , wśród pacjentów leczonych DO 5 na 6 osób z homozygotycznym genotypem 2.2 miało nawracające zapalenia otrzewnej. Obserwowano również wyraźny związek allela 2 polimorfizmu w eksonie 2 genu IL-1Ra z nawracającym zapaleniem otrzewnej. Wśród 29 pacjentów z nawracającym zapaleniem otrzewnej częstość homozygot 2.2 wynosiła 30 %, z OR = 3.9 (95% CI 1.66-8.11). Dla polimorfizmu -634 C/G genu IL-6 nie obserwowano różnicy w podgrupach z nawracającym zapaleniem otrzewnej i bez zapalenia. Uzyskane wyniki wymagają potwierdzenia w badaniu większej liczby pacjentów. Sugerują one, że polimorfizmy niektórych cytokin zapalnych mogą być predyktorem wyższego ryzyka zapalenia otrzewnej w przebiegu leczenia DO.

24. BEZPOŚREDNIE I ODLEGŁE WYNIKI SFORMALIZOWANEGO PROGRAMU EDUKACJI PRZEDDIALIZACYJNEJ (sfPEP) JAKO DODATKU DO STANDARDOWEJ OPIEKI NEFROLOGICZNEJ U CHORYCH Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBA NEREK

Wojtaszek E, Kacprzak M, Lange J, Żebrowski P, Rojek-Trębicka J, Majewska A, Gołc A, Kucharska K, Graczyk M, Niemczyk S, Matuszkiewicz-Rowińska J

Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM, Warszawa

Od wielu lat postuluje się konieczność wprowadzenia, niezależnie od opieki nefrologicznej, edukacji przeddializacyjnej. Celem pracy była ocena wpływu prowadzonego w Klinice od 2005 roku sfPEP na: 1) stan kliniczny chorych w chwili rozpoczęcia dializ, 2) planowe rozpoczęcie leczenia nerkozastępczego (RRT), 3) wybór metody RRT oraz 4) przeżycie. Badaniem objęto chorych rozpoczynających RRT w Klinice od stycznia 2005 r do grudnia 2008 r. SfPEP składa się z 3-4 spotkań (≥ 1 godz) z chorym, poświęconych omówieniu choroby nerek oraz metod RRT. W badanym okresie dializoterapię rozpoczęło 117 pacjentów w wieku 59 ± 17 lat, w tym 61% pod stałą opieką nefrologa i 44% uczestników sfPEP. W tabeli przedstawiono wybrane dane.

	Grupa I Nefrolog+PEP	Grupa II Nefrolog	Grupa III -Bez opieki specjalisty	p
n (%)	40 (34%)	31 (27%)	35 (30%)	0.2
Wiek (lata)	53 ± 18	64 ± 12	65 ± 14	< 0.0001
eGFR (ml/min)	8.3 ± 2.1	7.3 ± 3.3	4.1 ± 3.5	< 0.00001
Hb (g/dl)	10.7 ± 1.3	10.4 ± 0.5	9.3 ± 1.5	< 0.001
Albuminy (g/dL)	3.58 ± 0.45	3.51 ± 0.46	3.05 ± 0.49	< 0.0001
Wapń (mmol/l)	2.17 ± 0.18	2.08 ± 0.12	1.97 ± 0.29	< 0.01
Fosfor (mmol/l)	1.75 ± 0.46	1.7 ± 0.48	1.71 ± 0.6	0.9
Chorzy leczeni DO (%)	68	29	40	< 0.01
Planowe rozpoczęcie dializ	97.5%	42%	9%	< 0.00001

Chorych obserwowano przez 2084 pacjento-mcy (mediana 16 mcy). W tym okresie zmarło: 10% chorych z gr I, 29% - z gr II i aż 51% - z gr III ($p < 0.001$). Jednocześnie 20% chorych z grupy I zostało poddanych transplantacji vs jedynie 3% z gr II i III ($p < 0.001$). Rozszerzenie standardowej opieki nefrologicznej o sfPEP istotnie zwiększa szansę na planowe rozpoczęcie RRT, wybór dializy otrzewnowej jako pierwszej opcji leczenia, może zwiększyć liczbę transplantacji nerek oraz poprawić przeżycie chorych.

25. OCENA ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY WYNIKAMI BADAŃ OBRAZOWYCH (CCA-IMT) A WYBRANYMI MARKERAMI KALCYFIKACJI I STANU ZAPALNEGO U CHORYCH DIALIZOWANYCH OTRZEWNOWO

Krzyszowski M.¹, Stompór T.¹, Kuśnierczak B.², Janda K.¹, Miarka P.¹, Chowaniec E.¹, Kraśniak A.¹, Sułowicz W.¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, UJ CM,

²Zakład Diagnostyki, Katedra Biochemii Klinicznej UJ CM, Kraków

Grubość kompleksu błony wewnętrznej i środkowej tętnicy szyjnej wspólnej (CCA-IMT) posiada znaczenie kliniczne jako marker rozwoju miażdżycy i jej zaawansowania w naczyniach krążenia obwodowego i wieńcowego. Celem pracy była ocena zależności pomiędzy procesem zapalnym i zmianami struktury ściany tętnic szyjnych wyrażonej grubością kompleksu CCA-IMT a wybranymi parametrami biochemicznymi związanymi z kalcyfikacją naczyń. Badaniem łącznie objęto 80 pacjentów (37 K i 43 M) leczonych dializą otrzewnową DO. Średni wiek pacjentów wynosił 52,9 ± 12,5 lat. Analizie poddano stężenia markerów kalcyfikacji takich jak: fetuina A, osteokalcyna, osteoprotegeryna, osteopontyna, białka macierzy Gla i FGF 23, jak również markerów procesu zapalnego w oparciu o stężenia wybranych cytokin prozapalnych (TNF- α wraz z jego rozpuszczalnym receptorem sTNFRII, IL-6 i IL-18, TGF- β), białka C-reaktywnego (CRP), fibrynogenu i prokalcytoniny (PCT) oraz stężenia wybranych "klasycznych" czynników ryzyka rozwoju miażdżycy takich jak: cholesterol całkowity, jego frakcje LDL i HDL, triglicerydów. Średnia wartość IMT P mieściła się w zakresie 0,74±0,20 mm; natomiast IMT L 0,78± 0,25 mm. Wykazano liczne korelacje (tabela) pomiędzy CCA-IMT a markerami kalcyfikacji i parametrami stanu zapalnego u chorych dializowanych otrzewnowo.

parametr	R Spearman	P
IMT P vs. OPG	0,416	0,001
IMT L vs. OPG	0,321	0,016
IMT P vs. IL-6	0,292	0,030
IMT L vs. IL-6	0,383	0,003
IMT P vs. TGFB	0,300	0,025
IMT L vs. TGFB	0,288	0,032
IMT P vs. BMI	0,377	0,004
IMT L vs. BMI	0,312	0,029
IMT P vs. LDL	-0,269	0,046
IMT L vs. TG	0,282	0,036

Dodatkowo potwierdzono wpływ wieku z IMT lewej i prawej tętnicy szyjnej (R=0,536; p<0,0001) i (R=0,453; p<0,001). Wniosek: CCA-IMT zależy zarówno od klasycznych czynników ryzyka rozwoju miażdżycy jak również od markerów metabolizmu kostnego i stanu zapalnego.

26. GWALTOWNIE POSTĘPUJĄCE KŁĘBUSZKOWE ZAPALENIE NEREK (GP-KZN) - DOŚWIADCZENIE WŁASNE 2005-2009

Filipowicz E.¹, Niemczyk S.¹, Wieliczko M.¹, Jędras M.¹, Klatko W.¹, Ahmed A.¹, Grzejszczak A.¹, Kulicki P.¹, Grochowicki J.¹, Przedlacki J.¹, Matuszkiewicz-Rowińska J.¹. Katedra i Klinika Nefrologii, Dializoterapii i Chorób Wewnętrznych WUM¹, Warszawa, Szpital Wojewódzki w Ciechanowie², Szpital Wojewódzki w Makowie Mazowieckim³

GP-KZN jest glomerulopatią o najgorszym rokowaniu. Celem pracy była prezentacja doświadczeń klinicznych naszego ośrodka w leczeniu tej choroby. W latach 2005-2008 leczono 14 chorych (w tym 8 kobiet) z GP-KZN, w wieku śr 53 lat. U 6 chorych rozpoznano mikroskopowe zapalenie naczyń/ziarninokowość Wegenera, u 5 - SLE, u 2 - zespół Goodpasture'a, a u jednej nefropatię IgA. Średnie stężenie kreatyniny wynosiło 5,54 ± 3,62 mg/dl; u 9 osób stwierdzono białkomocz > 3 g/d. Wszyscy chorzy otrzymali glikokortykosteroidy (pulsy iv + doustnie), 13/14 osób - cyklofosfamid (CY) w pulsach, który u 8 z nich zastopiono później azatiopryną a u dwóch mykofenolanem mofetilu. Jeden chory odmówił przyjęcia CY i otrzymywał cyklosporynę A przez 24 mce z dobrym skutkiem. U 3 chorych stosowano zabiegi plazmaferezy. Z 14 badanych 3 chorych weszło do programu przewlekłych dializ, w tym obie chore z zespołem Goodpasture'a. U pozostałych 11 pacjentów (w tym 3 przejściowo wymagających dializ, najdłużej przez 6 miesięcy) uzyskano istotną poprawę czynności nerek. Średni spadek stężenia kreatyniny wynosił 2,75 ± 2,31 mg/dl (p=0,0004). W 3 letniej obserwacji stan chorych był stabilny i zadowalający. Stosunkowo dobre wyniki leczenia przedstawianych pacjentów mogą być częściowo zależne od wczesnego rozpoznania choroby i szybkiego wdrożenia leczenia.

27. OGNISKOWE SEGMENTALNE ROZPLEMOWE ZAPALENIE KŁĘBUSZKÓW NERKOWYCH W PRZEBIEGU STOSOWANIA LUDZKIEGO CZYNNIKA WZROSTU KOLONII GRANULOCYTÓW (G-CSF) - OPIS PRZYPADKU

Serwacka A.¹, Wójcik A.¹, Perkowska-Plasińska A.², Rydzewski A.¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Transplantologii CSK MSWiA,

²Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii, Instytut Transplantologii WUM, Warszawa

Rekombinowany ludzki czynnik pobudzający wzrost kolonii granulocytów (G-CSF) jest szeroko stosowany w hematologii, między innymi celem mobilizacji komórek macierzystych do krwi obwodowej u dawców szpiku. G-CSF stosowany jest od blisko dwudziestu lat. Do działań niepożądanych należą: bóle kostne, uczucie osłabienia, splenomegalia z pęknięciem śledziowy włącznie, ostre uszkodzenie płuc, reakcje i choroby autoimmunologiczne, a także powikłania nerkowe między innymi glomerulonefritis opisywane w około 1,8% przypadków.

Poniżej przedstawiamy przypadek 44-letniej kobiety z wywiadem nadciśnienia tętniczego dobrze kontrolowanego, otyłością (BMI-42,1 kg/m²) przygotowywanej G-CSF celem separacji komórek macierzystych-jako dawczynię szpiku dla spokrewnionego biocy. Pacjentka otrzymywała G-CSF (Neupogen) w ciągu 5 dni w dawce 1440 mcg/24h w 2 dawkach podzielonych. W czwartej dobie stwierdzono makroskopowy krwiomocz i białkomocz ponad 6g/24h (GFR 87 ml/min/1.73m²). Od początku podawania G-CSF utrzymywały się bóle kostne, w związku z tym pacjentka otrzymywała tramadol. Odstawienie G-CSF spowodowało ustąpienie krwiomoczu. Przeprowadzona diagnostyka nie wykazała przyczyn urologicznych i ginekologicznych. W biopsji nerkowej stwierdzono ogniskowe segmentalne rozplemowe kzn z segmentalnymi półksiężycami komórkowymi w 40 % kłębuszków, współistniejące z obecnością złożeń IgG w mezangium kłębuszków. Stwierdzone zmiany mikroskopowe wskazywały na ostre uszkodzenie kłębuszków nerkowych. Nie stwierdzono zmian typowych dla nefropatii związanej z otyłością. Po zaprzestaniu podawania czynnika wzrostu obserwowano całkowite ustąpienie krwinkomoczu i znaczną redukcję białkomoczu.

28. WPŁYW ZMIAN CIŚNIENIA TĘTNICZEGO NA SKUTECZNOŚĆ LECZENIA PIERWOTNYCH GLOMERULOPATII W ZALEŻNOŚCI OD DŁUGOŚCI NEREK

Marcinkowska E.¹, Maniatus J.¹, Donderski R.¹, Stróżecki P.¹, Korenkiewicz J.², Sypniewska G.³

¹Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych,

²Katedra i Zakład Patomorfologii Klinicznej,

³Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Szpital Uniwersytecki nr 1 w Bydgoszczy, CM im. L. Rydygiera Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Skuteczność leczenia pierwotnych glomerulopatii oceniana wielkością filtracji kłębuszkowej (Δ GFR) i dobowej utraty białka (Δ DUB), zależy od czynników podlegających modyfikacji m.in. od wartości ciśnienia tętniczego oraz stan czynnościowo-morfologiczny nerk w momencie rozpoczęcia leczenia. Wydaje się, iż parametry antropometryczne oraz długość nerek wpływają na odpowiedź na leczenie. Celem badania była ocena skuteczności leczenia w zależności od zmian ciśnienia tętniczego skurczowego (?SBP) i rozkurczowego (?DBP) w odniesieniu do wielkości bezwzględnej nerek ocenianej ultrasonograficznie w okresie biopsji nerk (D) i skorygowanej wobec wzrostu - D/H, BSA- D/BSA i BMI- D/BMI. Badanie prowadzono u 55 chorych (M-29, K-26), wiek 12-63 lat (śr 35,85 ± 13,51) z pierwotnymi glomerulopatiami, leczonych immunosupresyjnie i przeciwnadciśnieniowo (z docelowymi wartościami ciśnienia tętniczego najniższymi tolerowanymi przez pacjenta), w obserwacji dwuletniej ("0" i "24" mc). Grupę podzielono na dwie podgrupy w zależności od mediany D (grupa A- D <115 mm; N= 32 i grupa B- D \geq 115 mm; N=23).

Parametr Δ (wartość 24", 0"mc) (śr \pm SD)	A	B	P
Δ GFR ml/min/1,73 m ²	-10,23 \pm 32,25	-19,90 \pm 32,71	NS
Δ DUB g/d	-2,20 \pm 4,38	-4,33 \pm 4,37	p<0,05
Δ SBP mmHg	-4,50 \pm 15,99	-3,45 \pm 11,24	NS
Δ DBP mmHg	-3,96 \pm 9,94	-2,86 \pm 11,69	NS

Korelacje jednoczynnikowe, p

Parametr	Δ GFR		Δ DUB	
	A	B	A	B
SBP_0" mc	NS	NS	NS	p<0,05
SBP_24" mc	NS	NS	NS	NS
DBP_0" mc	NS	NS	NS	NS
DBP_24" mc	NS	NS	NS	NS
Δ SBP	NS	NS	NS	p<0,05
Δ DBP	NS	NS	NS	NS
H	NS	NS	NS	NS
BSA	NS	NS	NS	NS
BMI	NS	NS	NS	NS
D	NS	NS	p<0,05	NS
D/H	NS	NS	NS	NS
D/BSA	NS	NS	NS	NS
D/BMI	NS	NS	NS	NS

Wniosek: Wpływ ciśnienia tętniczego na zmianę wielkości dobowej utraty białka wydaje się być odmienny w zależności od wielkości nerek w momencie rozpoczęcia leczenia, co ma implikacje kliniczne.

29. PRZECIWCIAŁA PRZECIW SKŁADOWEJ C1q DOPEŁNIACZA U CHORYCH NA NEFROPATIE TOCZNIOWĄ (NT) I PIERWOTNE KŁĘBUSZKOWE ZAPALENIA NEREK (PKZN)

Niemir Z I, Polcyn-Adamczak M, Smykał-Jankowiak K.

Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UM im. K. Marcinkowskiego, Poznań

Wyniki ostatnich badań sugerują istnienie zależności między pojawianiem się w surowicy krążących przeciwciał przeciw C1q (pc p-C1q) a aktywnością NT. Przeciwciała te wykrywano jednak też w innych chorobach o podłożu autoimmunologicznym, m.in. w PKZN. Nadal niejasny jest mechanizm uszkodzenia kłębuszków nerkowych u chorych z wykrywanymi pc p-C1q. Celem naszych badań było porównanie stężeń pc p-C1q, kompleksów wiążących C1q (CIC-C1q), pc przeciw natywnemu DNA (pc p-dsDNA) oraz składowych C3 i C4 dopełniacza w surowicy chorych na PKZN oraz NT. Badaniem objęto 28 chorych na NT, 61 na PKZN i 38 zdrowych ochotników (ZO). Pc p-C1q, p-dsDNA, CIC-C1q wykrywano metodą immunoenzymatyczną, a C3 i C4 za pomocą turbidometrii. Pc p-C1q wykazano u 77,8% chorych na NT (w tym u 100% z aktywną NT- aNT), u 39,3% chorych na PKZN i 15,8% u ZO. Stwierdzono istotną statystycznie różnicę w stężeniu pc p-C1q między chorymi na aNT i nieaktywną NT (naNT) ($p < 0,01$), między PKZN a aNT ($p < 0,0001$), ZO a aNT ($p < 0,0001$) oraz PKZN i naNT ($p < 0,05$). U chorych na NT wykazano dodatnią korelację między stężeniem pc p-C1q i p-dsDNA ($r = 0,8$, $p < 0,001$) oraz CIC-C1q ($r = 0,77$, $p < 0,0001$) i ujemną między stężeniami pc p-C1q a C3 ($r = -0,5$, $p < 0,01$) i C4 ($r = -0,57$, $p < 0,005$) w surowicy. Również u chorych na PKZN stwierdzono istotną statystycznie dodatnią korelację między stężeniem pc p-C1q a CIC-C1q ($r = 0,51$, $p < 0,0001$) oraz ujemną między pc p-C1q a C3 ($r = -0,28$, $p < 0,05$). Jednak stężenia C4 były w tej grupie prawidłowe. U ZO nie wykazano żadnych korelacji.

Wyniki naszych badań potwierdzają wcześniejsze doniesienia o istnieniu ścisłej korelacji między pojawianiem się w surowicy pc p-C1q, pc p-dsDNA i CIC-C1q i aktywacją klasycznej drogi dopełniacza. Tej ostatniej zależności nie wykazano u chorych na PKZN. Zagadnienie to wymaga dalszych badań.

30. STOSOWANIE KONDENSATU DYMU TYTONIOWEGO U CIĘŻARNYCH SZCZURÓW PROWADZI DO ZABURZEŃ W ROZWOJU KŁĘBUSZKÓW NERKOWYCH U ICH POTOMSTWA?

Zarzecki M¹, Adamczak M¹, Wystrychowski A¹, Gross ML², Ritz A³, Więcek A¹.

Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach¹, Katedra Patologii Uniwersytetu w Heidelbergu, Niemcy², Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu w Heidelbergu, Niemcy³

Jednym z najważniejszych czynników środowiskowych o udowodnionym niekorzystnym wpływie na rozwój płodu jest dym tytoniowy. Jak dotąd nie badano jednakże wpływu składników dymu tytoniowego na rozwój i czynność nerek. Celem tego badania była ocena wpływu kondensatu dymu tytoniowego (KDT) na liczbę i objętość kłębuszków nerkowych oraz czynność wydalniczą nerek. Ciężarne samice szczura rasy Sprague-Dawley podzielono losowo na dwie grupy: w grupie I stosowano na błonę śluzową jamy ustnej rozpuszczony w acetonie KDT z nikotyną ($n = 5$), w grupie II (kontrolnej) jedynie 0,9% roztwór NaCl ($n = 5$). Podawanie w/w roztworów rozpoczynano 10 dnia po zapłodnieniu i kontynuowano aż do dnia porodu.

Potomstwo ciężarnych samic narażonych na KDT z nikotyną ($n = 54$; 22 samce/32 samice) nie różniło się znamienne od potomstwa samic z grupy kontrolnej ($n = 51$; 26 samce/25 samice) pod względem masy urodzeniowej, przyrostu masy ciała, masy nerek w 12 tyg. życia, jak również albuminurii oraz kreatyninemii. Wśród potomnych samic liczba kłębuszków nerkowych nie różniła się pomiędzy grupą narażoną na KDT i kontrolną, i wynosiła odpowiednio: 45523±9325 i 45083±5301 ($p > 0,05$), natomiast u potomnych samców z grupy narażonej na KDT stwierdzono znamienne większą liczbę kłębuszków nerkowych niż w grupie kontrolnej, odpowiednio: 53323±7313 i 47107±5056 ($p < 0,001$). Zarówno u potomnych samic oraz samców stwierdzono znamienne mniejszą objętość kłębuszków nerkowych, odpowiednio: 1,03±0,18 i 1,33±0,19 ($p < 0,001$) oraz 1,33±0,28 i 1,50±0,3 ($p < 0,02$).

Wnioski: 1. Ekspozycja w życiu płodowym na KDT z nikotyną prowadzi do zmniejszenia objętości kłębuszków nerkowych, oraz zwiększenia ich liczby tylko u potomnych samców, co sugeruje różnice pomiędzy płciami w odpowiedzi na KDT. 2. Takie zmiany mogą prowadzić do pogorszenia czynności nerek w przyszłości, tym samym wskazane jest podjęcie dalszych badań na stworzonym modelu zwierzęcym.

31. CIĘŻKOŚĆ NADCIŚNIENIA I POLIMORFIZM GENU KONWERTAZY ANGIOTENSYNY (ACE) - CZYNNIKI PROGNOZYSTYCZNE W ZWYRODNIENIU WIELOTORBIELOWATYM NEREK (ADPKD)

Augustyniak-Bartosik H, Weyde W, Krajewska M, Madziarska K, Kuształ M, Wątarek E, Gołębiowski T, Klinger M.

Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej AM Wrocław

Nadciśnienie tętnicze występuje u blisko 70% pacjentów z ADPKD. Celem pracy było określenie relacji między ciężkością nadciśnienia a polimorfizmem genu ACE oraz ocena wpływu nadciśnienia tętniczego na przebieg kliniczny. Badaniem objęto 81 chorych na ADPKD (35 M w wieku 43,5±13,2, 46 K w wieku 41,3±13,1 lat). Polimorfizm ACE był analizowany metodą PCR oraz weryfikowany przy użyciu odpowiednio dobranych starterów. Ciężkość nadciśnienia oceniano na podstawie liczby pobieranych leków hipotensyjnych (ciężkie nadciśnienie co najmniej 3 leki; umiarkowane - 1 lub 2 leki). Dla oceny ciężkości przebiegu klinicznego wprowadzono współczynnik ciężkości wady liczony następująco: wiek w momencie włączenia do badania dzielony przez eGFR i mnożony przez 10.

Genotyp II obserwowano u 20 chorych (13 K i 7 M), genotyp ID u 44 chorych (22 K, 22 M), genotyp DD u 17 chorych (11 K i 6 M). U pacjentów z ciężkim nadciśnieniem tętniczym współczynnik ciężkości wady był istotnie statystycznie wyższy niż u osób bez nadciśnienia tętniczego. Nie stwierdzono zależności między ciężkością nadciśnienia a genotypem enzymu konwertującego.

Ciężkość nadciśnienia u chorych z ADPKD nie zależy od genotypu ACE. Nadciśnienie tętnicze wywiera niezależny niekorzystny wpływ na przebieg kliniczny.

32. MUTACJE GENU POLICYSTYNY I U PACJENTÓW Z AUTOSOMALNYM DOMINUJĄCYM ZWYRODNIENIEM WIELOTORBIELOWATYM NEREK (ADPKD) A OBRAZ FENOTYPOWY

Augustyniak-Bartosik H, Krajewska M, Weyde W, Madziarska K, Kuształ M, Gołębiowski T, Trafidło E, Klinger M.

Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej AM Wrocław

W 85% przypadków przyczyną ADPKD są mutacje w obrębie genu PKD1. Celem badań własnych była ocena występowania mutacji i polimorfizmów w wybranych fragmentach 3' i 5' końca genu PKD1- egzon od 43 do 46 i egzon 15.

W końcu 3' genu badano następujące fragmenty o podanych wielkościach: 256kb obejmujące nukleotydy 44926-45181; 864 kb obejmujące nukleotydy 44926-45789; 174 kb obejmujące nukleotydy 44926-45100; 414 kb obejmujące nukleotydy 45548-45962 W końcu 5' badano następujące fragmenty: 417 kb obejmujące nukleotydy 25064-25481 568 kb obejmujące nukleotydy 25994-26562. Obecność wszystkich wykrytych mutacji i polimorfizmów potwierdzono sekwencjonowaniem. Badanie przeprowadzono u 134 pacjentów, (23 rodziny łącznie 56 osób). U pozostałych 78 chorych krew pochodząca od członków rodzin nie była dostępna. 14 nieprawidłowości genetycznych (mutacje i polimorfizmy) wykryto w grupie badanej u 9 chorych. We fragmencie 3' wykryto 4 mutacje, we fragmencie 5' - 7 mutacji. U 4 osób wykryto zmiany mnogie.

Wniosek: Nie stwierdzono korelacji pomiędzy obecnością i rodzajem wykrytej mutacji a obrazem klinicznym wady.

33. ROLA ADIPONEKTYNY W CHOROBYCH UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO

Bednarek-Skublewska A, Zaluska W, Szeliga-Król J, Książek A.
Katedra i Klinika Nefrologii UM w Lublinie

W tworzeniu blaszki miażdżycowej oraz uszkodzeniu naczyń uczestniczą zarówno cytokiny zapalne, jak również niedobór adiponektyny (Adp). Jest to białko wytwarzane w adipocytach i uwalniane do krwi, wykazujące zarówno działanie przeciwmiażdżycowe jak i przeciwzapalne. Celem badań wykonanych u chorych hemodializowanych (HD) było poszukiwanie związku Adp z wybranymi parametrami stanu odżywienia, stanu zapalnego oraz czynnikami ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Badania wykonano u 82 chorych HD z cukrzycową (29%) i niecukrzycową chorobą nerek (71%), średnia wieku 65 lat, średni czas leczenia 39 mcy. Oznaczono stężenia: Adp, interleukiny (IL) 6, IL-10, rozpuszczalnego receptora I czynnika martwicy guza (s TNF-IR), białka ostrej fazy o wysokiej czułości (CRP), asymetrycznej dimetylgaryminy (ADMA), N - końcowego mózgowego peptydu natriuretycznego (NT - pro BNP). U chorych metodą bioimpedancji elektrycznej oceniono również wielkość masy tkanki tłuszczowej (AT), beztłuszczową masę ciała (LTM), wskaźnik masy ciała (BMI), objętość przestrzeni wewnątrzkomórkowej (ICW) i zewnątrzkomórkowej (ECW) oraz wielkość przewodnictwa (OH). Nie stwierdzono istotnych różnic w stężeniu Adp u chorych z cukrzycową i niecukrzycową chorobą nerek. Wiek chorych nie miał wpływu na stężenie Adp, której średnie stężenie wynosiło 30780.2 ± 40570.7 ng/ml. Zaobserwowano, że stężenie Adp wykazywało tendencję wzrostową z czasem leczenia HD, zależność ta nie była jedna istotna ($r = 0.199$, $p < 0.071$). Wykazano natomiast, że Adp pozytywnie korelowała następującymi parametrami: s TNF-IR ($r = 0.303$, $p < 0.013$), NT - pro BNP ($r = 0.457$, $p < 0.000042$) oraz z OH ($r = 0.347$, $p < 0.0037$) oraz wykazywała odwrotną zależność z ICW ($r = -0.287$, $p < 0.017$). Nie znaleziono związku Adp z ADMA, wiekiem chorych, AT oraz LTM.

Wnioski: 1. Wraz z nasileniem niewydolności serca wyrażonej stężeniem NT-pro BNP oraz przewodnictwem wzrasta synteza Adp. W badanej grupie zarówno nasilenie procesu zapalnego, stopień uszkodzenia śródbłonna naczyń oraz masa tkanki tłuszczowej nie miały wpływu na stężenie Adp w surowicy.

34. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ECHOKARDIOGRAFICZNE (ECHO) PARAMETRY OCENIAJĄCE FUNKCJĘ SKURCZOWĄ I ROZKURCZOWĄ MIĘŚNIA LEWEJ KOMORY (LV) U PACJENTÓW LECZONYCH POWTARZANĄ HEMODIALIZACJĄ (HD)

Ratajewska A.¹, Grzegorzewska A.², Wiesiołowska A.³.

¹MCD Poznań, Oddział w Rawiczu,

²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UM w Poznaniu, ³Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki UM w Poznaniu

Celem pracy było określenie wpływu parametrów demograficznych, laboratoryjnych i dializacyjnych na funkcję skurczową i rozkurczową LV ocenianą metodą ECHO. Badanie ECHO wykonano przed i po zabiegu HD u 56 chorych (33 mężczyzn, wiek 64.4 ± 14.8 lat, długość leczenia HD 35, 0 - 219 miesięcy, BMI 26.6 ± 5.2 kg/m², diureza resztkowa 225, 0 - 2300 ml), używając aparatu Pro-Sound 4000 (Aloka, Japonia). Badane parametry odnoszono do wskaźników ECHO przed i po HD i różnic we wskaźnikach ECHO przed i po HD.

Przed zabiegiem HD dysfunkcja skurczowa LV występowała u 14,3%, rozkurczowa u 92,9% chorych (łagodna 39,3%, umiarkowana 46,4%, ciężka 7,1%). Po zabiegu HD (UFV 2.1 ± 1.0 l, Kt/V 1.33 ± 0.14) dysfunkcja skurczowa wystąpiła u 16,1%, rozkurczowa u 92,9% (łagodna 60,7%, umiarkowana 26,8%, ciężka 5,4%). Parametry ECHO przed i po HD korelowały z wiekiem (LAd, RAs), długością dializowania (LAs, S/D), BMI (E, DT, S, IVC, E/A), Hb (LAd, S, S/D, IVC, LVEF, E, A, E/E), CRP (LAd, LAs, LVEF) i PTH (LVEF, E). Wyznacznikami parametrów ECHO były: wiek, długość dializowania, nadciśnienie tętnicze (NT), choroba niedokrwienna serca (CNS), wielkość diurezy, leczenie ACEI/ARB i beta - blokerami, Hb, P, PTH, CRP, WBC. Z różnicą parametrów ECHO przed i po HD korelowały: UFV (LVEDd, E, IVRT, S/D), Hb (LAd, E, A, Ar, E/E), WBC (DT), Ca (E/A), P (LAs), kwas moczowy (LVESd, LAs), Ca x P (LAs), diureza (LVEDd, E, S/D, IVC). Wyznacznikami różnicy parametrów ECHO były: UFV, diureza, CNS, NT, Hb, CRP.

Wniosek. Wyniki pracy wskazują, że na funkcję LV korzystny wpływ wywiera uzyskane w czasie sesji HD zmniejszenie obciążenia wstępnego, następczego i toksemii mocznicowej, niekorzystny - NT, CNS, anemia i stan zapalny.

35. CZY ISTNIEJE ZWIĄZEK POMIĘDZY DZIENNĄ SPÓŻYCIEM FRUKTOZY A WARTOŚCIAMI CIŚNIENIA TĘTNICZEGO I STĘŻENIEM KWASU MOCZOWEGO U CHORYCH Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBY NEREK BEZ CUKRZYCY?

Kretowicz M., Goszka G., Johnson R. J. *, Maniatus J.

Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych CM w Bydgoszczy, UMK w Toruniu; *Division of Renal Diseases and Hypertension, University Colorado Denver USA

Nadmierne spożycie fruktozy wiąże się ze wzrostem ciśnienia tętniczego oraz występowaniem powikłań narządowych. Zwiększa ono produkcję oraz obniża wydalanie z moczem kwasu moczowego. Hiperurykemia sprzyja wzrostowi ciśnienia tętniczego oraz zaburza funkcję nerek; jest czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego. Celem badania była ocena związku między spożyciem fruktozy ocenianym na podstawie kwestionariusza a ciśnieniem tętniczym i wybranymi parametrami metabolicznymi u 72 chorych bez cukrzycy (wiek 52 ± 2 lata; M/K 39/33) z przewlekłą chorobą nerek w stadium 2-4 leczonych zgodnie z zaleceniami ESH/ESC (liczba leków hipotensyjnych: $3,70 \pm 1,41$).

BMI kg/m ²	30.9 ± 4.2
SBP mmHg	141 ± 5.0
DBP mmHg	86 ± 14
MAP mmHg	133 ± 31
GFR _{MDRD} ml/min/1.73m ²	67 ± 28
Średnie dobowe spożycie fruktozy gr.	43 ± 11
Kwas moczowy mg/100ml	6.1 (mediana, zakres 2.5-11.1)
LDL cholesterol mg/100ml	135 (mediana, zakres 45-269)
Triglicerydy TG mg/100ml	183 (mediana, zakres 69-456)
Dobowe wydalanie białka z moczem g/24h DUB	2.21 (mediana, zakres 0.07-12.78)

Stwierdzono dodatnie korelacje liniowe między stężeniem kwasu moczowego a dziennym spożyciem fruktozy ($r = 0.24$, $p < 0.05$) oraz liczbą przyjmowanych leków hipotensyjnych ($r = 0.30$, $p < 0.05$). Nie wykazano korelacji pomiędzy spożyciem fruktozy a liczbą przyjmowanych leków hipotensyjnych. Nie stwierdzono korelacji liniowych ani w ocenie regresji wielokrotnej związku pomiędzy dziennym spożyciem fruktozy a MAP, SBP, DBP, BMI, wiekiem, płcią, eGFR, LDL, TG, DUB.

Wnioski: W badanej grupie chorych z przewlekłą chorobą nerek codzienne spożycie fruktozy związane było ze zwiększonym stężeniem kwasu moczowego, a urykemia korelowała z liczbą przyjmowanych leków hipotensyjnych, co może sugerować zwiększone ryzyko sercowo-naczyniowe u tych chorych.

36. PROGRESJA ZWAPNIEŃ W TĘNICACH WIEŃCOWYCH U CHORYCH HEMODIALIZOWANYCH

Drożdż M¹, Kraśniak A¹, Chmiel G¹, Michalek M¹, Tracz W², Podolec P², Pasowicz M², Sułowicz W¹.

¹Katedra i Klinika Nefrologii UJ CM, ²Instytut Kardiologii CM UJ, Kraków

Zwapnienia naczyniowe u chorych hemodializowanych mogą być skutkiem nie tylko zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej, ale także przewlekłego zapalenia i niedoboru naturalnych inhibitorów kalcyfikacji. Celem badania była ocena czynników wpływających na progresję zwapnień w tętnicach wieńcowych u chorych hemodializowanych podczas 12-to miesięcznej obserwacji. Badaniem objęto 55 pacjentów (30 M, 25 K) w wieku 27-73 lat (średnio 48,3) hemodializowanych przez okres 12-294 mies. (średnio 105,6). U wszystkich pacjentów wyliczono Calcium Score (CS) przy użyciu metody MSCT na początku badania i po 12 miesiącach. Na początku badania CS wynosiło 0 do 5527 (med=234). W oparciu o skalę Rumbergera: 14 (26%) pacjentów nie miało zwapnień (CS<10), 7 (13%) miało niewielkie (10<CS<100), 8 (15%) średnie (100<CS<400) a 26 (46%) zaawansowane zwapnienia (CS>400). Po 12 miesiącach CS wynosiło 0 do 6047 (med=450), a 10 (18%) pacjentów nie miało zwapnień, 5 (9%) niewielkie, 13 (24%) średnie, a 27 (49%) zaawansowane zwapnienia. Zmiany w dystrybucji zwapnień były znamienne statystycznie ($p < 0.05$). Wzrost CS po 12 miesiącach korelował dodatnio z wiekiem ($r = 0.46$, $p = 0.0001$), P ($r = 0.27$, $p = 0.05$), Ca x P ($r = 0.28$, $p = 0.01$) i ujemnie z fetuiną A ($r = -0.39$, $p = 0.0005$). Spośród markerów zapalenia i czynników wzrostu przyrost CS korelował z CRP ($r = 0.36$, $p = 0.001$), IL-6 ($r = 0.29$, $p = 0.05$) i nie korelował z TNF α , prokalcitoniną, TGF beta i PDGF. W analizie wieloczynnikowej tylko CRP (dodatnio) i fetuina A (ujemnie) były niezależnymi czynnikami progresji naczyń wieńcowych. Przewlekły stan zapalny i niedobór naturalnych inhibitorów kalcyfikacji odgrywa istotną rolę w progresji zwapnień tętnic wieńcowych u chorych hemodializowanych.

37. SZTYWNOŚĆ TĘTNIC I NADCIŚNIENIE TĘTNICZE U PACJENTÓW Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBA NEREK W PRZEBIEGU NEFROPATII CUKRZYCOWEJ I NEFROPATII NIECUKRZYCOWYCH

Stróżecki P, Kozłowski M, Fliński M, Brymora A, Maniutis J.
Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych, CM UMK, Bydgoszcz

Przewlekła choroba nerek (PChN) jest związana z wysoką śmiertelnością sercowo-naczyniową. Prędkość aortalnej fali tętna (PWV) jest wykładnikiem zwiększonej sztywności tętnic, a $PWV > 12$ m/s jest uznawana za wskaźnik wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Celem pracy była ocena sztywności tętnic oraz ciężkości nadciśnienia tętniczego (NT) u chorych z PChN w przebiegu nefropatii cukrzycowej (NC) i nefropatii niecukrzycowych (NN). Badana grupa stanowiła 57 niedializowanych chorych w 3-5 stadium PChN (K=24 M=33), średni wiek 50 ± 15 lat. U 22 rozpoznano NC, zaś u pozostałych chorych NN. PWV mierzono aparatem Complior pomiędzy tętnicami: szyjną i udową. Mierzono ciśnienie tętnicze (SBP, DBP), a następnie obliczono ciśnienie tętna (PP) i średnie ciśnienie tętnicze (MAP). Analizowano czas trwania NT oraz jego leczenie. Oszacowano GFR przy pomocy równania MDRD (eGFR). Wyniki (średnia \pm SD):

	NN	NC	P
SBP	137 \pm 21	145 \pm 24	NS
DBP	84 \pm 10	78 \pm 10	0,03
MAP	102 \pm 12	101 \pm 13	NS
PP	53 \pm 15	67 \pm 19	0,006
Leki obniżające ciśnienie	3 \pm 1	4 \pm 1	0,02
eGFR (ml/min/1,73 m ²)	34 \pm 13	32 \pm 15	NS
PWV (m/s)	10,1 \pm 2,4	13,6 \pm 4,4	0,002
Pacjenci z $PWV > 12$ m/s	4 (11%)	14 (64%)	< 0,01

NT występowało u 91% chorych z NN i u 100% chorych z NC. Grupy nie różniły się znacząco pod względem wieku, płci, ani czasu trwania NT. Czas trwania cukrzycy w grupie NC wynosił 20 ± 10 lat. W grupie NC stwierdzono dodatnią korelację między PWV a SBP ($r=0,54$; $p<0,02$) i PP ($0,57$; $r<0,01$); nie było natomiast istotnej korelacji z czasem trwania NT, ani cukrzycy. W grupie NN stwierdzono dodatnią korelację między PWV i PP ($r=0,51$; $r<0,01$) oraz czasem trwania NT ($r=0,41$; $p<0,02$). Pacjenci z PChN w przebiegu NC charakteryzują się zwiększoną sztywnością tętnic, co przekłada się na wysokość ciśnienia tętniczego oraz trudności w uzyskaniu optymalnego ciśnienia u tych chorych.

38. ŚRÓDDIALIZACYJNE ZMIANY PODATNOŚCI TĘTNIC A UMIERALNOŚĆ SERCOWO-NACZYNIOWA CHORYCH PRZEWLEKLE HEMODIALIZOWANYCH (HD)

Wystrychowski G, Żukowska-Szczechowska E.
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii, SUM, Zabrze

Sztywność tętnic jest czynnikiem predykcyjnym umieralności sercowo-naczyniowej w schyłkowej niewydolności nerek. Celem badania było określenie czy "ostre" zmiany podatności tętnic w następstwie HD wpływają na ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych. Badaniem objęto 68 chorych (37 kobiet), w wieku 56 ± 14 lat, leczonych dializami przez 0,3-15,7 lat, u których jednorazowo nieinwazyjnie oceniono podatność tętnic na podstawie kształtu fali tętna: przed, po 1 godz. i po zakończeniu HD. Automatycznie wyznaczono wskaźniki podatności dużych (C1) i małych tętnic (C2), ciśnienie tętnicze i częstość tętna, a przed HD stężenia lipidów i CRP w surowicy. Zmiany w następstwie HD w zakresie C1 zostały obliczone wg wzorów: $\Delta C1_{1h} = C1_{po\ 1h\ HD} - C1_{przed\ HD}$ oraz $\Delta C1_{C1} = C1_{po\ HD} - C1_{przed\ HD}$. W taki sam sposób wyznaczono zmiany w zakresie C2 i pozostałych parametrów hemodynamicznych. Z zastosowaniem analizy regresji Coxa oceniano związek między umieralnością sercowo-naczyniową a klasycznymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego oraz rodzajem dostępu naczyniowego do dializy, stosowanymi lekami sercowo-naczyniowymi, spKt/V, czasem trwania dializoterapii, stężeniem CRP w surowicy, jak również przed- i poddializacyjnymi wartościami i zmianami w następstwie dializy parametrów hemodynamicznych. W okresie 5-letniej obserwacji 5 chorym przeszczepiono nerkę, a 16 było nadal leczonych HD. Wśród 47 zgonów 29 było z przyczyn sercowo-naczyniowych. Średni czas przeżycia lub do przeszczepienia nerki wynosił 942 ± 708 dni. Ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych było zwiększone u chorych na cukrzycę ($\beta=1,31$; $P=0,03$), z uprzednimi zdarzeniami sercowo-naczyniowymi ($\beta=1,26$; $P=0,05$) i rosło z wiekiem ($\beta=0,09$; $P=0,001$) oraz stężeniem CRP w surowicy ($\beta=0,02$; $P=0,04$). Czynniki zmniejszające ryzyko sercowo-naczyniowe były wysoki BMI ($\beta=-0,33$; $P=0,001$) oraz wzrost (lub mniejszy spadek) częstości tętna ($\beta=-0,19$; $P=0,004$) i C2 po 1 godz. dializy ($\beta=-0,19$; $P=0,004$ i $\beta=-0,59$; $P=0,009$). Śróddializacyjny spadek podatności małych tętnic i brak wzrostu częstości tętna wydają się zwiększać (lub prognozować zwiększone) ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych w grupie chorych przewlekle HD.

39. STĘŻENIE UROTENSYNY II W OSOCZU U CHORYCH Z OSTRYMI ZESPÓŁAMI WIĘCOWYMI

¹J.Chudek, ¹M.Babińska, ²A.Owczarek, ³F.Prochaczek, ¹A.Więcek.
¹Katedra i Klinika Nefrologii Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii,
²Zakład Statystyki Katedry Analizy Instrumentalnej
³Zakład Fizjologii Wysiłku Fizycznego, SUM w Katowicach

Urotensyna II (UII) jest wazoaktywnym peptydem wydzielanym w znaczących ilościach przez śródbłonek naczyń. Podwyższone stężenia UII w osoczu stwierdzono u chorych z niewydolnością serca, marskością wątroby, nefropatią cukrzycową i przewlekłą chorobą nerek. Małe stężenia UII w osoczu obserwowano u chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi (OZW) w porównaniu z chorymi ze stabilną chorobą wieńcową. Celem badania była ocena zależności pomiędzy ciśnieniem tętniczym, czynnością wydalniczą nerek i lewej komory serca na stężeniu UII w osoczu u chorych z OZW. Stężenie UII w osoczu oznaczono u 149 kolejnych pacjentów z OZW bezpośrednio po zgłoszeniu się chorego do izby przyjęć szpitala. OZW klasyfikowano w oparciu o skalę TIMI Risk Score. U wszystkich chorych zebrano szczegółowe wywiady dotyczące chorób układu sercowo-naczyniowego i chorób nerek oraz oznaczono stężenia kreatyniny, cystatyniny C, glukozy, proBNP, troponin I, CK-MB w osoczu oraz wykonano badanie echokardiograficzne. Średnie stężenie UII w osoczu wynosiło $3,08$ ($2,77-3,39$) ng/ml. Niższe wartości stwierdzono u chorych z wysokim ryzykiem OZW (TIMI 5-7) niż u chorych z niskim ryzykiem (TIMI 1-3): $2,61$ ($2,12-3,10$) vs. $3,34$ ($2,89-3,80$) ng/ml. Wykazano odwrotną zależność pomiędzy stężeniem UII i stężeniem troponiny I ($R=-0,229$; $p=0,005$) oraz glukozy ($R=-0,193$, $p=0,02$). Zależności pomiędzy stężeniem UII i eGFR ($R=0,141$; $p=0,08$), frakcją wyrzutową ($R=0,157$; $p=0,06$) i stężeniem proBNP ($R=-0,156$; $p=0,06$) nie osiągnęły znaczenia statystycznego. Nie stwierdzono również istotnej zależności pomiędzy stężeniem UII w osoczu a skurczowym jak i rozkurczowym ciśnieniem tętniczym.

Wniosek. Stężenie urotensyny II w osoczu u chorych z zawałem mięśnia sercowego jest zmniejszone.

40. WPŁYW LECZENIA TELMISARTANEM (TLS) NA INSULINOOPORNOŚĆ ORAZ STĘŻENIE ADIPONEKTYNY I MARKERÓW STANU ZAPALNEGO W OSOCZU U OTYŁYCH CHORYCH Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM (NT)

M. Kubik, J. Chudek, A. Więcek.
Katedra i Klinika Nefrologii Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii, SUM, Katowice

Ostatnio wykazano, że TLS, długodziałający sartan o strukturze podobnej do pioglitazonu (aktywatora receptora PPAR γ) może wywierać istotny wpływ na insulinowrażliwość. Stężenie adiponektyny w osoczu wykazuje odwrotną zależność ze stopniem otyłości i z nasileniem insulinoooporności. Celem pracy była ocena wpływu 6-miesięcznego leczenia TLS na insulinoooporność oraz stężenie adiponektyny w osoczu i jej frakcji HMW u otyłych chorych z NT. Badanie przeprowadzono u 25 otyłych chorych z NT. Ocenę insulinowrażliwości przeprowadzono metodą euglikemicznej klamry insulinowej (wyliczając tkankowe zużycie glukozy - parametr M oraz wskaźnik insulinowrażliwości - stosunek wartości M do poziomu insuliny w surowicy - M/I) przed rozpoczęciem i po zakończeniu 6 mcy leczenia TLS. Stężenie adiponektyny i jej frakcji HMW, hs-CRP w osoczu oznaczono przed i po zakończeniu leczenia TLS. Po 6 mcach TLS spowodował istotne obniżenie ciśnienia tętniczego skurczowego o 14,2% i rozkurczowego o 19,6% oraz poprawę parametrów insulinowrażliwości: wartość M wzrosła o 24,4%, a M/I o 38,6% ($p=0,02$). Nie wykazano znaczącego wpływu TLS na stężenie glukozy i insuliny w surowicy. Obserwowano zmniejszenie stężenia hs-CRP w surowicy o 19,6% ($p=0,02$) i wzrost całkowitego stężenia adiponektyny w osoczu o 10,8% ($p=0,02$) oraz jej frakcji HMW o 23,5% ($p=0,03$). Wzrost wartości parametru M wykazał dodatnią zależność ze spadkiem ciśnienia rozkurczowego ($\tau = 0,341$, $p=0,02$). Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy spadkiem ciśnienia rozkurczowego a wzrostem stężenia frakcji HMW adiponektyny w osoczu ($\tau = 0,403$, $p=0,005$).

Wnioski: 1. TLS poprawia insulinowrażliwość, powoduje wzrost stężenia adiponektyny i jej frakcji HMW w osoczu oraz zmniejszenie nasilenia stanu zapalnego u otyłych chorych z NT. 2. Poprawa insulinowrażliwości, jak i wzrost stężenia frakcji HMW adiponektyny w osoczu pozostają w zależności ze stopniem obniżenia ciśnienia tętniczego rozkurczowego.

41. BADANIE NIEKTÓRYCH CZYNNIKÓW RYZYKA KALCYFIKACJI NACZYŃ WIEŃCOWYCH I ZASTAWEK SERCA U PACJENTÓW LECZONYCH DIALIZĄ OTRZEWNOWĄ

Janicka L.¹, Duma D.², Agnieszka Grzebalska¹, Czekajńska-Chehab E.³, Drop A.³, Bober E.¹, Staśkiewicz G.^{3,4}, Janicki K.⁵, Solski J.², Książek A.¹.

¹Klinika Nefrologii, UM w Lublinie,

²Międzywydziałowa Katedra i Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, UM w Lublinie,

³Zakład Radiologii Lekarskiej, UM w Lublinie,

⁴Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej, UM w Lublinie,

⁵Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantologii, UM w Lublinie

Choroby układu sercowo-naczyniowego stanowią główną przyczynę zgonów u pacjentów leczonych nerkozastępczo. Jednym z czynników ryzyka jest kalcyfikacja naczyń wieńcowych (KNW) i zastawek serca (ZS). Celem pracy było zbadanie czynników ryzyka KNW i ZS u pacjentów leczonych dializą otrzewnową oraz częstotliwości występowania powikłań sercowo-naczyniowych zakończonych zgonem. U 102 chorych dializowanych otrzewnowo (K:M = 58:44, śr. czas dializoterapii 37 ± 23mce) wykonano badanie KNW i ZS 8-rzędowym skanerem TK LightSpeed Ultra. W zależności od stopnia KNW chorych podzielono na trzy grupy: A - brak kalcyfikacji, B-KNW do 400 mm³, C-KNW > 400 mm³.

KNW stwierdzono u 66% pacjentów, u 39% z nich występowały równocześnie ZS. Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy KNW i ZS ocenianą w skali Agatston a wolumetrycznej a stężeniem CRP i fibrynogenu w surowicy, i wiekiem pacjentów. U pacjentów z KNW i ZS stwierdzono istotnie wyższe stężenia fosforu oraz iloczynu CaxP, natomiast nie zaobserwowano takiej zależności u pacjentów z samą KNW. Stężenie fetuiny-A we wszystkich trzech grupach było obniżone u pacjentów z KNW i ZS niż z samą KNW. W grupie A w okresie 4-letniej obserwacji zmarło z powodu powikłań sercowo-naczyniowych 4 pacjentów (11%), w grupie B - 7 pacjentów (19%), w grupie C 14 pacjentów (47%). W grupie chorych z KNW i ZS zmarło 18 pacjentów (45%), natomiast w grupie tylko z KNW zmarło 7 pacjentów (11%, p<0,001). U pacjentów dializowanych otrzewnowo KNW występująca łącznie z ZS stanowi bardzo wysokie ryzyko zgonów z powodu powikłań sercowo-naczyniowych.

42. OCENA STOSOWANIA ANTAGONISTY RECEPTORA ALDOSTERONU (ALD) NA FUNKCJĘ ŚRÓDBŁONKA, STAN ZAPALNY, SZTYWNOŚĆ NACZYŃ I PRZESTRZEŃ LEWEJ KOMORY (LVH) U CHORYCH DIALIZOWANYCH OTRZEWNOWĄ (DO)

Donderski R¹, Stróżecki P¹, Stankiewicz R², Stefańska A³, Grajewska M¹, Marcinkowska E¹, Maniutis J¹.

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych CM w Bydgoszczy, UMK Toruń.

²Oddział Nefrologii Szpitala Dziecięcego w Toruniu.

³Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej CM w Bydgoszczy.

U chorych DO nadmiar ALD zwiększa sztywności naczyń i włóknienie m. sercowego. Leczenie antagonistą receptora ALD może hamować te procesy. Celem pracy była ocena leczenia antagonistą rec. ALD na funkcję śródbłonka, stan zapalny, sztywność naczyń, LVH u chorych DO. U 7 chorych DO stosowano spironolakton - 50mg/dobę przez 12 miesięcy (msc). Grupa kontrolna: 7 chorych DO nie leczonych spironolaktonem. W obu grupach oceniano na początku i po 12 msc: stężenie w surowicy ALD, MMP-2, osteopontynę (OPN), TGF-β, P-selektynę, IL-6. U chorych leczonych spironolaktonem oceniono SBP, DBP, PWV, LVMI (g/m²) na początku i po 12msc. Wyniki chorych leczonych spironolaktonem przedstawiono w tabeli.

parametr	początek	po 12 msc	P
ALD (pg/ml)	371,9±372,4	287±189,3	NS
MMP-2 (ng/ml)	300±92,4	277±70,8	NS
OPN (ng/ml)	87±69,8	246±215,6	<0,05
TGF-β (ng/ml)	35,8±10,4	35±6,8	NS
p-selektyna (ng/ml)	152±103,3	154±101,9	NS
IL-6 (pg/ml)	4,7±2,7	7,1±5,6	NS
K (mmol/l)	4,8±0,4	5,1±0,2	NS
SBP (mmHg)	132±15	130±16	NS
DBP	80±10	79±12	NS

Leczenie antagonistą receptora ALD nie wpływa na stan serca i naczyń jeśli nie jest połączone z redukcją ciśnienia tętniczego. Zmiany stężenia OPN mogą świadczyć o nasileniu kalcyfikacji naczyń.

43. ATYPOWY ZESPÓŁ HEMOLITYCZNO-MOCZNICOWY (HUS) WYWOŁANY INHIBITOREM KALCYNEURyny U CHOREGO PO PRZESZCZEPIENIU (Tx) WĄTROBY

Furmańczyk A, Komuda-Leszek E, Dęborska-Materkowska D,

Perkowska-Ptasińska A, Durlik M.

Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii, Instytut Transplantologii WUM, Warszawa

HUS to kliniczna manifestacja mikroangiopatii zakrzepowej (TMA). Objawia się on ciężką niedokrwistością hemolityczną, małopłytkowością i ostrym uszkodzeniem nerek. W patogenezie HUS rolę odgrywa uszkodzenie śródbłonka przez czynnik infekcyjny (np. po bieguncie), leki - m.in. inhibitory kalcyneuryny (CNI), obecne w krążeniu nieprawidłowe białka. W leczeniu stosuje się steroidy, przetaczanie masy erytrocytarnej (ME), świeżo mrożone osocze (FFP), plazmaferezy (PF).

Opis przypadku: Przedstawiamy przypadek 25-letniego pacjenta po Tx wątroby w 1999r. z powodu marskości kryptogennej wątroby własnej, który został skierowany w 2008r. w celu diagnostyki cholestazy i pogarszającej się czynności przeszczepionej obserwowano od 2001r; w kolejno wykonywanych biopsjach wątroby stwierdzano cechy ostrego i przewlekłego odrzucania duktopenicznego. Stosowano pulsus metylprednizolonu a przez ok. 4 ostatnie mce przed przekazaniem chorego od ośrodka autorów utrzymywano wysokie stężenia takrolimusu (ca 20-22 ng/ml). Przy przyjęciu nie zgłaszał dolegliwości; laboratoryjnie stwierdzono maszyną hemolizę, małopłytkowość i ostre uszkodzenie nerek. Wstrzymano podaż takrolimusu i rozpoczęto leczenie steroidami iv, ME i FFP. Wobec braku poprawy, rozpoczęto leczenie hemodializą i plazmaferezą. Po opanowaniu ostrej fazy choroby, nie uzyskano poprawy funkcji nerek. W biopsji nerki stwierdzono cechy przewlekłej TMA, nie rokujące powrotu funkcji narządu. Nie uwidoczono cech nefrotoksyczności CNI. Ze względu na marskość wątroby przeszczepionej i schyłkową niewydolność nerek zakwalifikowano pacjenta do zabiegu Tx wątroby i nerki.

Wniosek: Wysokie stężenia takrolimusu mogą być przyczyną nie tylko nefrotoksyczności CNI, lecz również wystąpienia TMA i nieodwracalnego uszkodzenia nerek.

44. CHOROBA KOCIEGO PAZURA U PACJENTA PO JEDNOCZASOWYM PRZESZCZEPIENIU NERKI I TRZUSTKI – OPIS PRZYPADKU

Petrulewicz A¹, Wasińska-Krawczyk A¹, Pawlak M¹, Serwacka A¹, Kobryń A²,

Durlik M², Rydzewski A¹.

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Transplantologii,

²Klinika Chirurgii Gastroenterologicznej i Transplantacyjnej CSK MSWiA, Warszawa.

Choroba kociego pazura jest zakażeniem odzwierzęcym wywołanym przez *Bartonella henselae*. Infekcja objawia się początkowo zmianą pierwotną o charakterze krostki a następnie owrzodzenia i gorączką, a po 2-3 tygodniach powiększeniem regionalnych węzłów chłonnych. Przedstawiamy przypadek 40-letniego pacjenta po jednoczasowym przeszczepieniu nerki i trzustki leczonego takrolimusem z MMF, u którego wystąpiły stany gorączkowe do 39 stC oraz osłabienie. Przy przyjęciu stwierdzono niewielkie, gojące się owrzodzenie na lewym przedramieniu, które pojawiło się dwa tygodnie wcześniej, bez podwyższenia parametrów stanu zapalnego (WBC 5,0 tys/μl, CRP 7,7 mg/l). Wykluczono zakażenie układu moczowego, infekcję dróg oddechowych, infekcyjne zapalenie wsierdza, zakażenie wirusem CMV i EBV. Usunięto owrzodzenie z przedramienia – w badaniu histopatologicznym opisano niespecyficzny obraz gojenia, posiewy jałowe. W trakcie hospitalizacji zaobserwowano powiększenie węzłów chłonnych pachowych. W badaniu PCR pobranych węzłów pachowych stwierdzono DNA *Bartonella henselae* a miano przeciwciał IgG wynosiło 1024 (przy normie <256), co potwierdziło rozpoznanie choroby kociego pazura. Pacjent od chwili przyjęcia leczony był makrolidem, co spowodowało ustąpienie stanów gorączkowych.

Opisany powyżej przypadek podkreśla potrzebę uwzględnienia w diagnostyce nietypowych zmian skórnych i stanów gorączkowych u chorych leczonych immunosupresyjnie również chorób odzwierzęcych. Zastosowana empiryczna antybiotykoterapia może zmienić typowy obraz choroby.

45. SZKLIWIENIE ARTERIOLI W BIOPSJACH ZEROWYCH A ODLEGLA CZYNNOŚĆ PRZESZCZEPIONEJ NERKI

Ważna E¹, Pazik J¹, Perkowski-Ptasińska A¹, Chmura A², Nazarewski S³, Durlik M¹, Lewandowski Z⁴.

¹Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii, Instytut Transplantologii,

²Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Instytutu Transplantologii,

³Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej i

⁴Zakład Epidemiologii, WUM, Warszawa

Istnieje wiele czynników wpływających na odległą czynność przeszczepionej nerki. W ostatnim czasie pojawia się coraz więcej dowodów, że jednym z nich mogą być przewlekłe zmiany histopatologiczne stwierdzone w biopsjach zerowych. Celem pracy była ocena czynności przeszczepu nerki 2 lata po zabiegu, w grupie biorców, u których stwierdzono obecność przewlekłych zmian histopatologicznych w implantowanej nerce. Kryteria włączenia: przeszczepienie nerki w latach 2006-07, stężenie kreatyniny 1-2 mg/dL w 3 mcu po przeszczepieniu. Przez zmiany przewlekłe rozumiano: szkliwienie arterioli (ah), włóknienie zrębu (ci), przewlekłe zmiany naczyniowe (cv), zanik cewek (ct), całkowite zapalenie (ti) oraz odsetek zeszkliwiałych kłębuszków (klasyfikacja z Banff[®] 2004). Czynność przeszczepu mierzono stężeniem kreatyniny oraz eGFR C&G. Czas obserwacji 24,4 (15-32) mca. Do analizy statystycznej użyto procedury GLM SAS System. Stwierdzenie ≥ 1 z wymienionych zmian przewlekłych wg klasyfikacji Banff 2004 (24 vs.14) nie wiązało się z istotnie gorszą czynnością przeszczepionej nerki 2 lata po implantacji. Czynność przeszczepu w grupie pacjentów spełniających kryteria włączenia do badania w 3 mcu po zabiegu, u których stwierdzono szkliwienie arterioli i w grupie biorców, u których zmian tych nie stwierdzano nie różniła się. Natomiast po 2 latach, w grupie biorców otrzymujących narząd, w którym przy implantacji stwierdzano szkliwienie arterioli, stwierdzono istotnie gorszą czynność przeszczepu w porównaniu do grupy pacjentów, bez zmian ah w biopsji zerowej (16 vs. 36). Średnia wartość eGFR C&G wynosiła odpowiednio 51,21±4,8 vs. 62,0±16,7, p<0,03, stężenie kreatyniny 1,76±0,36 vs. 1,51±0,48 mg/dL, p<0,09.

Wnioski: Szkliwienie arterioli stwierdzone przy implantacji nerki może mieć znaczenie dla odległej czynności przeszczepu. Wydaje się, że obecność tych zmian może mieć w przyszłości znaczenie przy wyborze biorcy oraz schematu immunosupresji.

46. CZY ISTNIEJE ZWIĄZEK POMIĘDZY POLIMORFIZMEM GENÓW UKŁADU RENINA-ANGIOTENSYNA A STĘŻENIEM ADIPONEKTYNY W OSOCZU U CHORYCH PO TRANSPLANTACJI NERKI?

¹J. Chudek, ¹H. Karkoska, ¹M. Szotowska, ³F. Verbeke, ²W. Trusolt, ²J. Gumprecht, ³R. Vanholder, ¹A. Więcek.

¹Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii,

²Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii w Zabrze, SUM w Katowicach,

³Nephrology Unit, Department of Internal Medicine, University Hospital, Gent, Belgia

Małe stężenie adiponektyny w osoczu jest nowym czynnikiem ryzyka miażdżycy i zwiększonej śmiertelności sercowo-naczyniowej. Wykazano, że leki hamujące aktywność układu renina-angiotensyna (RA) powodują wzrost stężenia adiponektyny. Podstawowa aktywność układu RA jest modulowana przez polimorfizmy genów poszczególnych składowych tego układu (genotypy: DD genu ACE i CC genu AT1R charakteryzują się większą aktywnością układu RA). Celem tego badania było ustalenie związku pomiędzy genotypem ACE I/D i AT1R A1166C a stężeniem adiponektyny w osoczu u chorych po udanym przeszczepieniu nerki.

Genotypowanie ACE I/D and AT1R A1166C i oznaczenie stężenie adiponektyny w osoczu przeprowadzono u 249 pacjentów z Ośrodka w Katowicach (Grupa I) i u 164 pacjentów z Ośrodka w Gent (Grupa II) z czynną nerką przeszczepioną.

Rozkłady genotypów II, ID i DD ACE w grupie I i II wykazywały różnice: odpowiednio 22.9/50.2/26.9% vs 12.8/54.3/32.9%. Wyższą częstotliwość występowania allelu I stwierdzono w grupie I. Natomiast rozkład genotypów AA, AC i CC AT1R A1166C w obu grupach był podobny: I - 57.2/33.5/9.3% i II - 47.8/ 42.8/9.4%. Częstość występowania allelu AT1R A1166C była również podobna. Stężenia adiponektyny w osoczu było podobne w obu grupach. Nie stwierdzono istotnej różnicy stężenia adiponektyny w osoczu pomiędzy genotypami ACE I/D lub AT1R A1166C zarówno w analizie uwzględniającej jak nieuwzględniającej wartości eGFR.

Wniosek: Polimorfizmy genów ACE I/D i AT1R A1166C nie wpływają na stężenia w adiponektyny w osoczu.

47. OCENA WPŁYWU WYSTĘPOWANIA OPÓŹNIONEJ FUNKCJI GRAFTU ORAZ RODZAJU STOSOWANEJ IMMUNOSUPRESJI (CSA VS TAC) NA STĘŻENIA HOMOCYSTEINY (Hcy) U PACJENTÓW PO PRZESZCZEPIENIU NERKI (NTx) W TRAKCIE DWUROCZNEJ OBSERWACJI PO ZABIEGU

Janda K, Aksamić D, Drożdż M, Ignacak E, Bętkowska-Prokop A, Kraśniak A, Chowaniec E, Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii, UJ CM w Krakowie

Celem przeprowadzonych badań była ocena wpływu występowania opóźnionej funkcji graftu oraz rodzaju stosowanej immunosupresji (CsA vs Tac) na odległe stężenia Hcy u pacjentów po NTx. Badaniem objęto 51 chorych w wieku od 15 do 62 lat (śr. 38,1). Zgodność w zakresie HLA A, B oraz DR wynosiła od 1 do 4 antygenów (śr. 2). Całkowity czas niedokrwienia nerki przeszczepionej wynosił od 3 do 30 godzin (śr. 15,7). Chorych leczono wg schematów: prednizon (P) + CsA + azatiopryna (AZA) - 12 osób, P + CsA + mykofenolan mofetylu (CellCept) - 26, P + Tac + CellCept - 11, P + Tac + AZA - 2 osoby. Oznaczenie Hcy wykonano metodą chromatografii cieczowej wysokociśnieniowej. Klirens kreatyniny wyliczano wg wzoru Cokcrofta-Gaulta. Krew do badań była pobierana przed NTx oraz po 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 i 24 miesiącach. U 29 chorych (56,9%) po NTx obserwowano opóźniona funkcję graftu. Chorzy wymagali wykonania od 4 do 28 HD (śr. 14). Stężenia Hcy w kolejnych badaniach pomiędzy chorymi wymagającymi i nie wymagającymi HD po NTx nie różniły się istotnie. Nie stwierdzono związku pomiędzy spadkiem poziomu Hcy 3 mies. po NTx w stosunku do wartości przed NTx a czasem niedokrwienia (R=0,09; p=0,49), liczbą zgodnych HLA A, B (R=0,07; p=0,63) i DR (R=0,09; p=0,51) jak i wszystkich zgodnych antygenów (R=0,09; p=0,46). Spadek Hcy 24 mies. po NTx do wartości przed nie pozostawał w istotnej zależności z powyższymi zmiennymi (odpowiednio R=-0,14, p=0,40; R=0,06, p=0,73; R=0,12, p=0,45; R=0,11, p=0,50). Obniżenie Hcy po 3 i 24 mies. od NTx nie różniło się statystycznie porównując chorych otrzymujących CsA vs. Tac.

Wniosek: Występowanie opóźnionej funkcji graftu a także rodzaj stosowanej immunosupresji nie wpływają na odległe stężenia Hcy u chorych po NTx.

48. OCENA ZALEŻNOŚCI HOMOCYSTEINEMII I KWASU FOLIOWEGO U CHORYCH PO PRZESZCZEPIENIU NERKI (NTx) W RÓŻNYCH OKRESACH OD MOMENTU WYKONANIA ZABIEGU W TRAKCIE DWUROCZNEJ OBSERWACJI

Janda K, Aksamić D, Drożdż M, Ignacak E, Bętkowska-Prokop A, Kraśniak A, Chowaniec E, Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii, UJ CM w Krakowie

Celem przeprowadzonych badań była ocena zależności homocysteinemii i kwasu foliowego u chorych po NTx w różnych okresach od NTx w trakcie dwurocznej obserwacji. Badaniem objęto 51 chorych w wieku od 15 do 62 lat. Czas obserwacji wyniósł śr. 21,2 mies. Zgodność antygenowa w zakresie antygenów HLA A, B i DR wynosiła od 1 do 4 antygenów (śr. 2). Oznaczenie Hcy było wykonane metodą chromatografii cieczowej wysokociśnieniowej, poziom kwasu foliowego - chemiluminescencji. Krew do badań była pobierana przed NTx oraz po 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 i 24 mies. U 44 pacjentów (86,3%) przed NTx stwierdzono podwyższony poziom Hcy w surowicy - śr. 28,5 ± 17,80 mmol/l. U 31 pacjentów (60,8%) po NTx utrzymywało się podwyższone śr. stężenie Hcy (19,24 ± 5,77 umol/l). Śr. stężenie Hcy przed NTx wynosiło 26,4 umol/l i odpowiednio 3 mies. po NTx - 16,4, po 6 mies. - 17,6, 9-ciu i 12-tu - 17,2, 15-tu - 17,0, 18-tu - 17,2 oraz po 21 i 24-ech - 16,9 umol/l. Stwierdzono ujemną korelację pomiędzy stężeniami Hcy i kwasu foliowego bezpośrednio przed NTx (R= -0,28, p<0,05). Po 3 mies. od NTx stwierdzono statystycznie o 72,6% (z śr. 220,47 ± 395,1 ng/ml do 60,3 ± 129,75 ng/ml) spadek poziomu kwasu foliowego, natomiast w kolejnych badaniach poziomy kwasu foliowego nie różniły się statystycznie. Średnie stężenia Hcy po NTx nie korelowały statystycznie z poziomami kwasu foliowego (R= -0,12, p=NS). Nie stwierdzono istotnych różnic w śr. poziomach kwasu foliowego po NTx u pacjentów z prawidłowym i podwyższonym średnim stężeniem Hcy po NTx. Wniosek: Po NTx podwyższony poziom Hcy utrzymuje się u większości pacjentów. Istotny spadek stężenia kwasu foliowego po NTx związany jest prawdopodobnie z zaprzestaniem suplementacji kwasu foliowego przez pacjentów oraz odbudową układu czerwonokrwinkowego.

49. SYNTeza CZYNNIKA WZROSTU HEPATOCYTÓW (HGF) W NERCIE PRZED POBRANIEM OD DAWCY WPŁYWA NA PODJĘCIE FUNKCJI PRZEZ PRZESZCZEP

Domański M¹, Safranow K², Ciechanowski K¹.

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Pomorskiej AM w Szczecinie,

²Katedra Biochemii i Chemii Medycznej Pomorskiej AM w Szczecinie

Przed przeszczepieniem nerka na wielu etapach ulega uszkodzeniu. Duże znaczenie przywiązuje się do urazu niedokrwienne, będącego faktycznie reakcją zapalną, której początków należy szukać w chwili śmierci pnia mózgu. Czynnikiem wzrostu hepatocytów (HGF) jest cytokina o wielokierunkowym działaniu, którego korzystny wpływ w ostrych i przewlekłych chorobach nerek został niejednokrotnie dowiedziony. Dostępna literatura wskazuje, iż nerkowy klirens HGF nie ma praktycznego znaczenia w metabolizmie czynnika, zatem stwierdzane w moczu stężenie odpowiada nerkowej produkcji i sekrecji. W badaniu oceniano stężenie HGF w moczu w przeliczeniu na wydalaną kreatyninę u 31 dawców z orzeczoną śmiercią mózgową. Po przeszczepieniu obserwowano częstość wystąpienia opóźnionej funkcji greftu (DGF) u 62 biorców nerki. DGF definiowano jako konieczność prowadzenia hemodializy bądź dializy otrzewnowej w pierwszym tygodniu po transplantacji. DGF po zabiegu obserwowano u 26 biorców (41,9%). Istotnie częściej powikłanie to obserwowano, kiedy synteza HGF w nerce przed pobraniem była niższa ($p=0,001$). U 10 biorców (16,12%) nerka nie podjęła funkcji w ciągu miesiąca po przeszczepieniu. W tych przypadkach synteza HGF przed pobraniem także była istotnie statystycznie niższa ($p=0,03$).

Wnioski: Zjawiska zachodzące w czasie śmierci mózgowej mają niebagatelny wpływ na funkcję greftu. HGF działając prawdopodobnie parakrynnie pozwala ograniczyć rozległość uszkodzeń i działa protekcyjnie na nerkę w czasie zimnego niedokrwienia. Jego nasiloną synteza sprzyja natychmiastowemu podjęciu funkcji przez nerkę, dlatego dalszego badania wymaga ocena czynników sprzyjających nasileniu syntezy HGF w nerkach dawcy.

50. STOSOWANIE WLEWÓW IMMUNOGLOBULINY LUDZKIEJ (IVIG) U PACJENTÓW WYSOKO IMMUNIZOWANYCH - DOŚWIADCZENIA JEDNEGO OŚRODKA

Gozdowska J.¹, Urbanowicz A.¹, Michalska K.², Chmura A.³, Szmidt J.⁴, Durlik M.¹

¹Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii,

²Zakład Immunologii,

³Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej,

⁴Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej,

WUM, Warszawa

Immunizacja chorych ze schyłkową niewydolnością nerek, która wyraża się wysokim odsetkiem PRA, wiąże się z wydłużeniem czasu oczekiwania na przeszczepienie (KTx) oraz zwiększonym ryzykiem odrzucania. IVIG wywierają silny efekt immunomodulujący, neutralizują krążące przeciwciała, redukują uszkodzenie niedokrwienno-reperfuzyjne, zmniejszają częstość epizodów ostrego odrzucania. 10 chorych z KLO z maksymalnym PRA >80% zakwalifikowano do podawania IVIG, (1g/kg mc. Po HD, 1x mc) przez kolejne 4 mce. Przed i po zakończeniu terapii monitorowano %PRA metodą CDC. Wszyscy chorzy zostali umieszczeni na liście "urgens". Badanie ukończyło 9 chorych. Jeden został zakwalifikowany do KTx po 1 wlewie IVIG, a pozostali (N=8) otrzymali 4 wlewy leku. PRA nie uległo zmianie u 3 chorych, a u 5 obniżyło się o 8-28% (śr. O 14,4%). W ciągu 6 mcy obserwacji 4 chorych było typowych do KTx, nerkę przeszczepiono 3 chorym (1 zdyskwalifikowany z powodu infekcji). U wszystkich zakwalifikowanych do KTx zastosowano terapię indukcyjną (ATG N=2; basiliximab N=2) oraz tacrolimus + mykofenolan mofetilu + steroidy. Biopsje protokolarne (1, 3, 6 mcy) wykonano u 3 chorych (1 nie wyraził zgody ze względu na stabilną czynność nerki). W biopsji u 1 chorego - bez cech odrzucania, u 1 - ostre odrzucanie naczyniowe II B wg klasyfikacji z Banff 2005 (zastosowano pulsy metylprednizolonu, ATG, IVIG), u 1 - ostre odrzucanie humoralne z komponentą mikroangiopatii zakrzepowej (zastosowano pulsy SM, IVIG). Po roku obserwacji średnie stężenie kreatyniny wyniosło 1,5 mg/dl.

Wnioski: 1. IVIG w dawce 1,0 g/kg mc. W małym stopniu wpływają na obniżenie %PRA. 2. Po przeszczepieniu nerki u wysoko immunizowanych chorych konieczne jest wykonywanie biopsji protokolarnych z powodu częstych epizodów ostrego odrzucania, w tym zależnego od przeciwciał. 3. Wczesne wyniki przeszczepienia u immunizowanych chorych są zachęcające.

51. CZY WEWNĄTRZNERKOWY OPÓR NACZYNIOWY BADANY METODĄ DOPLEROWSKĄ WE WCZESNYM OKRESIE PO TRANSPLANTACJI MOŻE BYĆ PREDYKTOREM PRZYDATNYM DO OCENY RYZYKA PRZEWEKLEJ DYSFUNKCJI LUB UTRATY NERKI PRZESZCZEPIONEJ - OBSERWACJA 5-LETNIA

¹A. Kolonko, ¹J. Chudek, ²L. Cierpka, ¹A. Więcek.

¹Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii,

²Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej SUM w Katowicach

Wskaźnik oporu (resistance index - RI) badany metodą dopplerowską we wczesnym okresie po transplantacji odzwierciedla wielkość obrzęku śródmiąższowego w nerce przeszczepionej. W niniejszej, prospektywnej pracy oceniano wpływ RI badanego bezpośrednio po transplantacji na przeżycie nerki przeszczepionej oraz jego czynność w okresie 5-letniej obserwacji. RI badano w 2-4 dniu po przeszczepieniu nerki u 389 kolejno operowanych chorych w naszym ośrodku w latach 1998 - 2004. Chory z ostrym odrzucaniem i pierwotnym brakiem czynności nerki przeszczepionej zostali wykluczeni z dalszej analizy. Pozostałych 364 chorych podzielono na dwie grupy: pierwszą (N=152) z RI niższym lub równym 0.75 i drugą (N=212) z RI wyższym niż 0.75. Graniczną wartość RI ustalono na podstawie analizy krzywej ROC. Czynność greftu w okresie odległej obserwacji oceniano na podstawie wartości eGFR (MDRD).

W okresie 5-letniej obserwacji 24 chorych zmarło (6 w grupie 1 i 18 w grupie 2), a 57 chorych utraciło przeszczep (16 w grupie 1 i 41 w grupie 2). U chorych z RI wyższym niż 0.75 stwierdzono większe ryzyko utraty przeszczepu o 93.7% oraz ryzyko utraty przeszczepionego narządu lub zgonu o 106.1%. Stwierdzono również tendencję do zwiększonego ryzyka zgonu ($p=0.07$) w tej grupie chorych. U chorych z RI >0.75 przez cały 5-letni okres obserwacji utrzymywały się znacznie niższe wartości eGFR. Najniższe eGFR oraz najmniej korzystne rokowanie obserwowano w podgrupie chorych z opóźnioną czynnością greftu (DGF) oraz RI >0.75.

Wartości RI wyższe od 0.75 w badaniu dopplerowskim we wczesnym okresie po transplantacji nerki znacząco zwiększają ryzyko utraty lub gorszej czynności przeszczepionej nerki w okresie 5-letniej obserwacji.

52. WYSTĘPOWANIE BÓLÓW BRZUCHA U PACJENTÓW LECZONYCH HEMODIALIZAMI (HD)

Fiderkiewicz B¹, Kaczanowska B², Myśliwiec M³, Zakrzewska T⁴, Birecka M⁴, Rydzewski A¹.

¹Klinika Nefrologii i Chorób Wewnętrznych ze stacją dializ. CSK MSWiA, Warszawa; NZOZ "Centrum - Dializa". Sosnowiec - Pruszków; Klinika Nefrologii i Transplantologii. UM w Białymstoku; NZOZ "DIAVERUM", Warszawa.

Dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego występują u około 70% pacjentów HD. Celem pracy była ocena częstości ich występowania w populacji pacjentów HD oraz ich wpływu na jakość życia. Badanie miało charakter ankietowy. Ankieta GAST-DIAL została opracowana, w oparciu o The Bowel Disease Questionnaire i Kidney Disease Quality of Life Short Form. Udział w badaniu zaproponowano 294 pacjentom; ankietę zwróciło 196 osób (67%), w wieku 22-89 lat, 78 kobiet (40%) i 118 mężczyzn (60%). Bóle brzucha występowały u 46% badanych, częściej u mężczyzn do 65 rż w porównaniu z mężczyznami starszymi (53,6% vs. 30,6%; $p=0,02$). Mediana wieku pacjentów z bólami brzucha była istotnie niższa niż u HD bez dolegliwości (63,5 (95%CI: 58 - 67) vs. 69,5 (95%CI: 66 - 73); $p=0,0281$). W obrazie klinicznym dominowały bóle brzucha oceniane jako średnie i silne, rzadko występowały codziennie, a pojedynczy epizod bólowy trwał zwykle do 2 godz. U pacjentów HD 35% bólów lokalizowało się w nadbrzuszu, 26% w podbrzuszu, a w 39% były rozlane. U kobiet częściej występowały bóle nadbrzusza ($p=0,0326$). U mężczyzn > 65 rż. rozlane bóle brzucha występowały częściej niż izolowane bóle nadbrzusza (50% vs. 11,1%; $p=0,299$). Bóle brzucha występowały najczęściej u osób pierwotną amyloidozą (7/11 - 64%), wielotorbielowością (12/22 - 54%) oraz cewkowo-śródmiąższowymi zapaleniami nerek (20/39 - 51%). Nie stwierdzono istotnej różnicy częstości występowania u chorych z antygenem HBV i HCV, kamicą żółciową, po cholecysektomii, zaburzeniami metabolizmu węglowodanów w porównaniu do populacji bez tych schorzeń. Obserwowano istotną, pozytywną korelację częstotliwości pojawiania się bólów brzucha i wartości BMI ($\rho=0,227$; $p<0,05$), oraz negatywną korelację długości występowających epizodów bólowych i wartości mocznika przed HD ($\rho=-0,274$; $p<0,05$). Mediana iloczynu CaxP w przypadku pacjentów z bólami była niższa w porównaniu z pacjentami bez dolegliwości (48,76 (95%CI: 43,73 - 55) vs. 54,4 (95%CI: 48,75 - 60,99) ; $p=0,0387$), a częstość występowania bólów brzucha malała wraz ze zwiększaniem się tego parametru (trend $p=0,0387$).

Wnioski: Częstość bólów brzucha była podobna do zgłaszanych wcześniej w innych opracowaniach i wydaje się być dużym problemem u pacjentów leczonych HD.

53. ANALIZA STANU KLINICZNEGO CHORYCH PRZEWLEKLE HEMODIALIZOWANYCH POWYŻEJ 65 ROKU ŻYCIA

Bednarek - Skublewska A, Żaluska W, Jaroszyński A, Książek A.
Katedra i Klinika Nefrologii UM w Lublinie

Wzrasta liczba osób w wieku podeszłym wymagających leczenia HD. Rokowanie chorych uzależnione jest od skuteczności terapii oraz od chorób towarzyszących. Celem badań wykonanych u chorych przewlekle HD było poszukiwanie wśród parametrów świadczących o uszkodzeniu układu sercowo-naczyniowego oraz parametrów stanu odżywienia, nawodnienia oraz procesu zapalnego czynników charakteryzujących chorych w różnych grupach wiekowych, że zwróceniem uwagi na chorych powyżej 65 roku życia. Analizę przeprowadzono u 111 chorych, średnia wieku 65,3 ± 13,9 lat, średni czas leczenia HD 36,3 ± 43,5 mcy. Wyróżniono 3 grupy chorych: G I - 15 chorych poniżej 50 rż, G II - 36 chorych w wieku: 50-65 lat i G III - 60 chorych powyżej 65 roku życia. Oznaczono stężenia: hemoglobiny (Hb), albuminy (alb), wapnia całkowitego (Ca), fosforu (P), asymetrycznej dimetyloargininy (ADMA), N-końcowego peptydu natriuretycznego typu B (NT-pro BNP), interleukiny-6 (Il-6), rozpuszczalnego receptor I czynnika martwicy guza (s TNF-IR). Oceniono również dawkę dializy (Kt/V), iloczyn wapniowo-fosforanowy (Ca x P), wskaźnik masy ciała (BMI), średnią wartość ciśnienia tętniczego (MAP), wskaźnik znormalizowanego współczynnika katabolizmu białka (n PCR), przyrost masy ciała między dializami (IBWG) oraz współchorobowość w oparciu o punktację opracowaną przez Charlsona (CS). Ocenę stanu nawodnienia oraz wybranych parametrów stanu odżywienia przeprowadzono w oparciu o metodę bioimpedancji.

Nie wykazano, by średnie wartości stężeń badanych parametrów miały związek z wiekiem badanych. Stwierdzono, tylko, że średnie st. s TNF- IR było istotnie niższe w G III w porównaniu z grupą młodszych chorych.

Wnioski. Wraz z procesem starzeniem się chorych dializowanych zwiększającej się chorobowości towarzyszy mniejsza podaż pokarmów, niższe zarówno MAP oraz objętość przestrzeni wewnątrzkomórkowej a także większe BMI związane z gromadzeniem się tkanki tłuszczowej oraz redukcją beztłuszczowej masy ciała.

54. OCENA SKUTECZNOŚCI SKOJARZONEGO LECZENIA CYKLOSPORYNĄ I METYLPREDNIZOLONEM PACJENTA Z ROZPOZNANĄ WYBIÓRCZĄ APLAZJĄ UKŁADU CZERWONOKRWINKOWEGO (PRCA) INDUKOWANĄ PRZECIWCIAŁAMI ANTYERYTROPOETYNOWYMI - OPIS PRZYPADKU

Janda K., Kraśniak A., Krzanowski M., Chowaniec E., Sułowicz W.
Katedra i Klinika Nefrologii, UJ CM w Krakowie

Celem pracy jest ocena skuteczności leczenia immunosupresyjnego CsA i MP chorego dializowanego z rozpoznaną PRCA indukowaną anty-Epo.

Opis przypadku: 30-letni mężczyzna z niewydolnością nerek w przebiegu przewlekłego kłębuszkowego zapalenia hemodializowany (HD) od 28.05.2007 r., w maju 2007 roku rozpoczął leczenie erytropoetyną beta (Epo) sc. z powodu niedokrwistości nerkopochodnej. W okresie od 05.2007 do 02.2008 r. stężenia hemoglobiny (Hb) mieściły się w zakresie od 10,7 do 12,2 g/dl przy dawkowaniu Epo śr. 4750 IU/tydzień. Stężenie Hb znacząco obniżyło się w marcu 2008 r. - 7,6 g/dl. Pomimo zwiększenia dawek Epo (śr. dawki Epo od marca do kwietnia 2008 r. - 9000 IU/tydzień), poziom Hb wahał się od 6,7 do 7,6g/dl. Od 04.2008 do 08.2008 r. pacjent wymagał przetoczenia średnio 3 j. KKCz w ciągu miesiąca. Rozpoznanie PRCA było postawione na podstawie obrazu szpiku kostnego (w trepanobiopsji - całkowity brak prekursorów linii erytroidalnej) oraz obecności przeciwciał anty-Epo (pierwszy wynik: miano 1492 ng/ml). Po rozpoznaniu PRCA zaprzestano terapii Epo w czerwcu 2008 r. i włączono CsA w dawce początkowej 5mg/kgmc./dobę i MP 0,5 mg/kgmc./dobę. Po 3 mies. leczenia poziom anty- Epo znacząco obniżył się do wartości 115,5 ng/ml a stężenia Hb ustabilizowały się na poziomie od 9,3 do 10,3 g/dl bez konieczności dalszych przetoczeń krwi. Poziom retikulocytów zwiększył się znacząco z 0,3% do 27,7%. Kontrolna trepanobiopsja szpiku wykonana 3 miesiące po rozpoczęciu leczenia wykazała całkowitą odnowę linii erytroidalnej.

Wniosek. Skojarzone leczenie immunosupresyjne inhibitorami kalcineuryiny i sterydami może być rekomendowane w leczeniu PRCA wywołanej przeciwciałami anty-Epo jako skuteczna terapia.

55. ROLA BADANIA PRZEDMIOTOWEGO W WYKRYWIENIU ZWĘŻEŃ W PRZETOCE TĘTNICZO-ŻYLNEJ

Letachowicz K, Letachowicz W, Weyde W, Klinger M.

Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej AM we Wrocławiu

Istnieje wiele technik służących monitorowaniu funkcji przetoki tętniczo-żylniej. Stosując je zapomina się często o ocenie dostępu naczyniowego badaniem fizycznym. Celem pracy jest ocena przydatności badania przedmiotowego w wykrywaniu zwężeń w przetoce tętniczo-żylniej. W badaniu wzięło udział 49 pacjentów (26 kobiet i 23 mężczyzn, w wieku 55,6±14 lat) dializowanych przy pomocy przetoki tętniczo-żylniej z naczyń własnych (38 przetok na przedramieniu i 11 na ramieniu). W celu wykrycia zwężenia oceniano charakter szmeru lub tętnienia, wypełnienie naczyń oraz zapadanie się naczyń po uniesieniu kończyny. Następnie wykonywano badania ultrasonograficzne. Oceniano wielkość przepływu oraz obrazowano naczynia w poszukiwaniu zwężeń. Określono czułość, swoistość, pozytywną oraz negatywną wartość predykcyjną badania przedmiotowego wykorzystując badanie dopplerowskie jako metodę referencyjną.

Badaniem przedmiotowym zwężenie wykryto w 26 (53 %) przetokach. Badanie ultrasonograficzne wykazało obecność zwężenia w 24 (49 %) przypadkach. U 13 chorych zwężenie zlokalizowane było w okolicy zespolenia. U pacjentów ze zwężeniem średni przepływ krwi wynosił 715 ± 591 ml/min w porównaniu do 1086 ± 626 ml/min u pacjentów bez zwężenia (p<0.05). W podgrupie chorych ze zwężeniem w okolicy zespolenia przepływ był jeszcze niższy i wynosił 372 ± 189 ml/min (p<0.001). Dokładność badania przedmiotowego w rozpoznawaniu zwężeń w przetoce tętniczo-żylniej wynosiła 91,8 %. Czułość, swoistość, pozytywna oraz negatywna wartość predykcyjna badania przedmiotowego wynosiły odpowiednio 95,8, 88,0, 88,5 i 95,6%. Badanie przedmiotowe jest dokładną, czułą oraz taną metodą wykrywania zwężeń w przetoce tętniczo-żylniej. Badanie przedmiotowe powinno być stałym punktem programu monitorowania funkcji przetoki tętniczo-żylniej w każdej stacji dializ.

56. ZESPÓŁ CIEŚNI NADGARSTKA LECZONY OPERACYJNIE U CHORYCH HEMODIALIZOWANYCH W KLINICE NEFROLOGII SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO W KRAKOWIE

Kopeć J.¹, Gądek A.², Drożdż M.¹, Miśkiewicz K.², Kaczmarczyk I.¹, Sułowicz W.¹.

¹Katedra i Klinika Nefrologii UJ CM,

²Oddział Ortopedyczno-Urazowy Szpital MSWiA, Kraków

Amyloidoza dializacyjna występująca u chorych w okresie zaawansowanej niewydolności nerek manifestuje się objawami zespołu cieśni nadgarstka i przewlekłej artropatii. Badaniem objęto grupę 275 chorych (165 M, 110 K) w wieku od 19 do 100 lat (x=54,6) przewlekle hemodializowanych w Stacji Dializ Oddziału Klinicznego Kliniki Nefrologii SU w latach 2005-2008. Rozpoznanie zespołu cieśni nadgarstka (carpal tunnel syndrome-CTS) opierano na objawach podmiotowych i badaniu przedmiotowym, które potwierdzano w badaniu przewodnictwa nerwowego. CTS stwierdzono u 30 chorych, co stanowi 10,9% badanej populacji. Nie stwierdzono znamienych statystycznie różnic w wieku oraz płci pomiędzy chorym z i bez CTS (56,7 vs. 51,1 lat; M:K=2:1 vs. 1,45:1). Czas leczenia hemodializami w grupie chorych z CTS (123-364 mies.; x=231,6) był znamienne statystycznie dłuższy w stosunku do chorych bez CTS (3 - 188 mies.; x=51). Stwierdzono znamienne częstsze występowanie przeciwciał anty-HCV wśród chorych z CTS w stosunku do chorych bez tego zespołu (56,7% vs. 8,95%). U 10 chorych CTS rozwinął się tylko w nadgarstku po stronie zespolenie tętniczo-żylnego, u 2 pacjentów w nadgarstku przeciwległym, u 18 chorych obustronnie. U 30 chorych z CTS wykonano łącznie 57 zabiegów uwolnienia nerwu pośrodkowego, w tym 10 z powodu nawrotu dolegliwości. Po zabiegu operacyjnym pacjenci wykazywali klinicznie zdecydowaną poprawę; bóle parestezje ustępowały w ciągu 24-48 godzin, regresja ubytków czuciowych i ruchowych była wolniejsza (3-4 tygodni).

Wnioski. Zespół cieśni nadgarstka jest częstym powikłaniem wieloletniej dializoterapii. Zabieg operacyjny odbarczenia cieśni stanowi skuteczną metodę leczenia powodując ustąpienie dolegliwości i poprawę stanu klinicznego.

57. SUPLEMENTACJA WITAMINY C U PACJENTÓW HEMODIALIZOWANYCH ZWIĘKSZA SKUTECZNOŚĆ LECZENIA ERYTROPOETYNĄ POPRZEZ LEPSZE WYKORZYSTANIE ŻELAZA

Janusz-Grzybowska E, Drożdż M, Chmiel G, Kraśniak A, Sułowicz W.
Katedra i Klinika Nefrologii UJ CM, Kraków.

Niedobór witaminy C występujący często u pacjentów leczonych hemodializami może być jednym z elementów determinujących skuteczność leczenia EPO. Celem badania było określenie wpływu suplementacji witaminy C na skuteczność leczenia EPO u chorych hemodializowanych. Badaniem objęto grupę 68 chorych (26 K, 42 M) w wieku 26-79 lat (średnio 54 lata) dializowanych przez okres 12 do 294 miesięcy (średnio 101 miesięcy). Wszyscy chorzy otrzymywali 200 mg witaminy C 3 razy w tygodniu przez okres 8 tygodni. Po zakończeniu suplementacji stężenie witaminy C wzrosło z 22,4 do 48,67 mmol/l ($p<0,0001$), a po 8 tygodniach od jej zakończenia powróciło do wartości wyjściowych 27,40 mmol/l ($p=NS$). Stężenie Hb wzrosło z 10,25 do 10,63 g/dl ($p<0,05$) podczas suplementacji utrzymując się na porównywalnym poziomie 8 ($Hb=10,61$ g/dl, $p<0,05$) i 16 ($Hb=10,60$ g/dl, $p<0,05$) tygodni później. Średnia dawka EPO nie zmieniła się podczas suplementacji witaminy C (3514 vs. 3441 IU/tydz.) i uległa zmniejszeniu w 8 (2805 IU; $p<0,05$) i 16 (2923 IU; $p<0,05$) tygodniu po jej zakończeniu. Średnia dawka EPO na g/dl Hb obniżyła się bezpośrednio po zakończeniu suplementacji witaminy C (z 375 do 347 IU/g/dl Hb; $p=NS$), a różnica ta osiągnęła znamienność statystyczną po 8 (291 IU/g/dl Hb; $p<0,05$) i 16 tygodniach (299 IU/g/dl Hb; $p<0,05$) od ostatniej dawki witaminy C. Dawkowanie witaminy C 44,1 vs. 50,4 mg/tydz. ($p=NS$), a w 16 tyg. od jej zakończenia obniżyło się do 7,7 mg/tydz. ($p<0,001$). Pomimo redukcji dawki żelaza iv. saturacja transferyny wzrosła z 42,78% na początku badania do 47,74% bezpośrednio po zakończeniu suplementacji witaminy C ($p=NS$) i odpowiednio do 52,26% ($p<0,05$) i 51,51% ($p<0,05$) 8 i 16 tygodni później. Suplementacja witaminy C umożliwia optymalizację leczenia EPO poprzez lepsze wykorzystanie żelaza.

58. WPLYW RODZAJU DOSTĘPU NACZYNIOWEGO NA FUNKCJĘ UKŁADU KRĄŻENIA U PACJENTÓW LECZONYCH HEMODIALIZACJĄ

Małyszko J.¹, Perkowski P.², Kołakowski L.³

¹Klinika Nefrologii i Transplantologii z Ośrodkiem Dializ, UM w Białymstoku,
²Oddział Nefrologii i ³Oddział Kardiologii Szpitala Wojewódzkiego w Łomży.

U chorych hemodializowanych przepływ w przetoce tętniczo-żylniej >2000 ml/min. wiąże się z ponad 80% ryzykiem zastoinowej niewydolności serca. Założono, że obecność przetoki i jej proksymalne umiejscowienie (potencjalnie większy przepływ krwi), może korelować z występowaniem zaburzeń budowy i funkcji serca. Badaniem objęto 92 chorych: 44 w 4 i 5 stadium przewlekłej choroby nerek (PChN) leczonych zachowawczo i 48 w 5 stadium PChN hemodializowanych (26 z przetoką na przedramieniu, 14 z przetoką na ramieniu i 8 z dostępem przez cewnik naczyniowy). Retrospektywnie oceniano: stan kliniczny wg skali NYHA, parametry echokardiograficzne (TTE), stężenie NT-proBNP, oraz ich korelacje z: parametrami oznaczeń biochemicznych i morfologii krwi obwodowej.

Nie stwierdzono istotnych różnic między grupami pacjentów z różnym typem dostępu naczyniowego w zakresie: oceny wg NYHA, TTE i NT-proBNP. U dializowanych stężenie CRP korelowało dodatnio z masą lewej komory (LVM) ($r=0,4483$; $p<0,0005$). NT-proBNP korelowało z: wymiarem rozkurczowym przegrody międzykomorowej ($r=0,3276$; $p=0,028$), LVM ($r=0,4064$; $p=0,004$), wymiarem końcoworozkurczowym prawej komory ($r=0,031$; $p=0,039$), liczbą krwinek czerwonych ($r=-0,3422$; $p=0,017$), Ht ($r=-0,2894$; $p=0,046$). Nie stwierdzono zależności między rodzajem dostępu naczyniowego a budową i funkcją serca ocenianą: TTE i oznaczeniem NT-proBNP. NT-pro-BNP koreluje dodatnio z parametrami zależnymi od objętości wody pozakomórkowej. Nie stwierdzono istotnej korelacji NT-proBNP z frakcją wyrzutową lewej komory. Dodatnia korelacja CRP z LVM sugeruje możliwość badań nad wykorzystaniem CRP w ocenie ryzyka progresji przerostu lewej komory serca.

59. KATASTROFIZOWANIE JAKO STRATEGIA RADZENIA SOBIE Z BÓLEM PRZEWLEKŁYM U PACJENTÓW HEMODIALIZOWANYCH

Trafidło E¹, Kusztal M², Weyde W² i Klingler M².

¹Stacja Dializ Hand-Prod, Świdnica,

²Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, AM we Wrocławiu

Celem pracy była ocena częstości występowania bólu przewlekłego i określenie strategii radzenia sobie z bólem w grupie pacjentów objętych hemodializoterapią (>6 miesięcy). Badania przekrojowe zostały przeprowadzone u 205 chorych (kobiety stanowiły 41.5%) w średnim wieku 60.3 ± 13.8 lat (zakres 19-87), którzy rekrutowali się z 4 satelitarnych stacji dializ na Dolnym Śląsku. Pacjenci określali rodzaj i poziom bólu w skali słownej i wizualnej (VRS, VAS), wypełniali Kwestionariusz Radzenia Sobie (CSQ - Coping Strategies Questionnaire), kwestionariusz oceny funkcji poznawczych (MMSE) oraz odpowiadali na pytanie czy są na liście oczekujących na przeszczep nerki. Zbierano także dane o dawce dializy, adekwatności i stabilności hemodynamicznej. 130 pacjentów (63.4%) zgłaszało ból przewlekły. Współczynnik rzetelności (alfa Crombacha) dla CSQ wyniósł 0,92. Zarówno chorzy zgłaszający ból jak i wolni od bólu uzyskali podobne wyniki w punktacji MMSE i mieli porównywalne wskaźniki adekwatności dializy. Dodatnią korelację obserwowano między średnią punktacją w CSQ poznawczej a dawką hemodializy na tydzień ($p=0,018$; $r=0,226$), ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym po hemodializie (odpowiednio: $p=0,018$; $r=0,226$ i $p=0,027$; $r=0,213$) i kwalifikacją pacjentów do przeszczepu nerki oraz między średnią punktacją w CSQ behawioralnej a dawką hemodializy na tydzień ($p=0,00034$; $r=0,338$) i kwalifikacją pacjentów do przeszczepu. Przewlekły ból jest częstym objawem u leczonych hemodializami. Kwestionariusz Radzenia Sobie (CSQ) okazał się rzetelny także w populacji osób hemodializowanych. Katastrofizowanie jako sposób radzenia sobie z bólem jest częstszy u hemodializowanych nie będących na liście oczekujących na przeszczep nerki.

60. OSTRA NIWYDOLNOŚĆ NEREK W MATERIALE KLINIKI NEFROLOGII SZPITALU UNIWERSYTECKIEGO W KRAKOWIE W LATACH 1991-2005 – ANALIZA POSTACI I WYBRANYCH CZYNNIKÓW ZWIĄZANYCH Z ZACHOROWANIEM

Walatek B, Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii CM UJ, Kraków

ONN jest wieloprzyczynowym zespołem chorobowym, o poważnym rokowaniu. Badaniem objęto 127 chorych z rozpozną ONN, hospitalizowanych w oddziałach kliniki w latach 1991-2005. Rozpoznanie ONN ustalano korzystając z definicji klasycznej, a w przypadkach wątpliwych z definicji Schrier. Wykorzystano klasyczny podział ONN na postać przednerkową, nerkową oraz pozanerkową. Stosowano podział kliniczny wyróżniając postacie: internistyczną, chirurgiczną, urologiczną lub ginekologiczno - położniczą. Wyodrębniono również chorych, u których stwierdzano bezmocz, skąpomocz, zachowaną diurezę, bądź wielomocz. Do opisu parametrów ilościowych posłużono się średnią arytmetyczną, medianą i dominantą, rozstępem, wariacją, odchyleniem standardowym i współczynnikiem zmienności, a w analizie wieku posłużono się oceną stopnia skośności, obliczając współczynnik asymetrii. Spośród 127 pacjentów przednerkową ONN stwierdzono u 22%, nerkową u 48,8% (postać niezapalną aż u 35%), pozanerkową u 9,4% badanych. Przyczynę wieloetiologiczną stwierdzono u 19,7% chorych. Przyjmując za kryterium podział kliniczny ONN postać internistyczną obserwowano u 59% z nich. Przyjmując za kryterium podziału szacunkową wielkość diurezy dobowej, u 95 chorych (74,8%) rozpoznano oligoanuryczną postać ONN, a nieoligoanuryczną u 32 chorych (25,2%), poliuryczną u 9 osób (7,1%). W badanej grupie kobiety stanowiły 40,9%. Wiek badanych wahał się od 17 do 88 lat. W okresie przed zachorowaniem na ONN nieprawidłową funkcję nerek stwierdzano u 36,2% badanych. Średni czas hospitalizacji wyniósł $23 \pm 13,4$ dni. Średnia liczba hemodializ wyniosła $4,6 \pm 19,5$ zabiegów. ONN stanowi stosunkowo rzadki powód hospitalizacji w Klinice Nefrologii SU. Główną obserwowaną postacią była nerkowa ONN. Zaskakująco częstym typem była jej postać niezapalna. Inny niż opisywany w literaturze rozdział procentowy zanotowanych postaci ONN ma związek ze specyficznym profilem Kliniki i niską częstotliwością hospitalizacji chorych z niewydolnością wielonarządową.

61. WPLYW PUNKTACJI W SKALACH OSF, SPS, ATN-ISI NA ROKOWANIE U CHORYCH Z PRZEBYTĄ OSTRĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK

Walatek B, Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii CM UJ, Kraków

ONN jest wieloprzyczynowym zespołem chorobowym, o poważnym rokowaniu, często dotyczącym najcięższej choroby, z niewydolnością wielonarządową. Obiektywna ocena stanu chorego przy pomocy skal używanych powszechnie w intensywnej terapii od lat pomaga w określeniu rokowania. Celem niniejszej pracy była retrospektywna analiza rokowania odległego chorych z przebyłą ONN, leczonych w latach 1991 - 2005 w oddziałach kliniki w aspekcie oceny stanu klinicznego na podstawie "starych" skal OSF, SPS oraz ATN-ISI. Badaniem objęto 127 chorych z rozpoznąną ONN. Dane źródłowe pacjentów, które posłużyły do obliczenia punktacji w skalach obiektywnej oceny stanu chorych - ATN-ISI, SPS, OSF przeanalizowano a następnie zinterpretowano w aspekcie oceny rokowania odległego. Hipotezy o zależności pomiędzy parami cech niemierzalnych zweryfikowano testem niezależności χ^2 , ich siłę określając za pomocą współczynnika V Cramera. W pracy posłużono się również technikami statystycznymi odnoszącymi się do analizy przeżycia, określającymi domniemany czas przeżycia od chwili wystąpienia epizodu ONN.

Średnia punktacja w poszczególnych skalach obliczona w chwili rozpoznania ONN wynosiła odpowiednio: OSF - $1,8 \pm 0,9$; SPS - $1,9 \pm 1,2$; ATN - $2,5 \pm 1,3$ punktu. Największą śmiertelność stwierdzono wśród chorych z najwyższą punktacją we wszystkich analizowanych skalach. Zależności takiej nie można było się jednak dopatrzeć dla pośrednich wartości punktacji. Analiza statystyczna wykazała małą przydatność dla oceny rokowania odległego i prognozowania śmiertelności skali OSF, nieznacznie większą SPS i ATN-ISI w grupie wszystkich badanych i umiarkowaną dla ATN-ISI u kobiet. Analiza przebiegu krzywych przeżycia wykazała wzrost śmiertelności proporcjonalny do uzyskanej punktacji we wszystkich skalach oceny. Najwyższą śmiertelność stwierdzono wśród pacjentów, którzy we wszystkich skalach obiektywnej oceny stanu uzyskali najwyższe wartości punktowe, najniższą - w grupie chorych z najniższą uzyskaną punktacją. Analiza przebiegu krzywych przeżycia dla poszczególnych skal, wykazała wzrost śmiertelności proporcjonalny do uzyskanej punktacji we wszystkich skalach oceny, ale tylko w dolnych i górnych zakresach. Z uwagi na niejednoznaczność wyników statystycznych dla wartości pośrednich punktacji chorzy tacy powinni być monitorowani ambulatoryjnie pod kątem możliwego pogorszenia się ich stanu klinicznego. Za szczególnie przydatne do prognozowania odległego uznano skale SPS i ATN-ISI.

62. ZWIĄZEK POMIĘDZY WIELKOŚCIĄ DIUREZY A ROKOWANIEM ODLEGLYM U CHORYCH Z PRZEBYTĄ OSTRĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK

Walatek B, Sułowicz W.

Katedra i Klinika Nefrologii CM UJ, Kraków

Celem pracy była retrospektywna analiza związku pomiędzy wielkością diurezy a rokowaniem odległym u 127 chorych z przebyłą ONN, leczonych w latach 1991 - 2005 w Klinice Nefrologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie.

Wizyty kontrolne przeprowadzane były w Poradni Przyklinicznej. Na podstawie dokumentacji źródłowej wyodrębniono grupy pacjentów z bezmocem lub skąpomoczem, zachowaną diurezą, oraz tych u których obserwowano wielomocz. Hipotezy o zależności pomiędzy parami cech niemierzalnych zweryfikowano testem niezależności χ^2 , ich siłę określając za pomocą współczynnika V Cramera. W pracy posłużono się również technikami statystycznymi odnoszącymi się do analizy przeżycia, określającymi domniemany czas przeżycia od chwili wystąpienia epizodu ONN.

Najczęstszą postacią ONN była postać przebiegająca ze skąpomoczem - 75% chorych. Postać ONN przebiegająca z wielomoczem obserwowano u 7% chorych. ONN oligoanuryczną częściej obserwowano u kobiet i trwała ona nieco dłużej w stosunku do obserwowanej u mężczyzn. Analiza przebiegu krzywych przeżycia Kaplana-Meiera dla chorych z oligoanuryczną i nieoligoanuryczną postacią ONN wykazała istnienie istotnej statystycznie różnicy w przeżyciu chorych na korzyść pacjentów z zachowaną diurezą (powyżej 300 ml/dobę). Utrzymanie diurezy w chwili wystąpienia ONN wpływało istotnie na rokowanie odległe chorych z przebyłą ONN. Wystąpienie ONN z zachowaną diurezą było czynnikiem rokowniczo korzystnym. Próg diurezy 300 ml/dobę, przyjęty za granicę oligoanurii był wystarczającym "dyskryminatorem" i dostatecznie uzasadnia konieczność monitorowania diurezy u chorych zagrożonych ONN, co również ma pierwszorzędne znaczenie w klasyfikacji RIFLE.

63. OCENA USZKODZENIA FUNKCJI NEREK U PACJENTÓW PRZYJMOWANYCH DO SZPITALA W TRYBIE OSTRYM

Stasiak-Paczkowska M.¹, Niemir Z.I.².

¹Oddział Chorób Wewnętrznych z Pododdziałem Intensywnej Opieki Medycznej, Centrum Medyczne HCP;

²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych UM; Poznań

Rosnąca liczba chorych z uszkodzeniem nerek, zwłaszcza w przebiegu nefropatii wtórnych, skłania do poszukiwania wskaźników umożliwiających wczesne wykrycie i określenie rzeczywistej chorobowości. Celem pracy była ocena uszkodzenia nerek u 469 pacjentów: 228 kobiet (K) i 241 mężczyzn (M), w wieku $64,9 \pm 14,3$ (21-96) lat, przyjętych do szpitala w trybie ostrym. Wśród hospitalizowanych ≥ 65 roku życia było 126 M (26,9% badanych) i 76 K (16,2%). Natomiast po >65 roku życia K stanowiły 32,4% hospitalizowanych, a M 24,5%. Głównymi przyczynami hospitalizacji były: ostry zespół wieńcowy (28,8%), zaostrzenie niewydolności serca (17,7%) i zapalenie płuc (11,3%). Nadciśnienie tętnicze (HA) stwierdzono u 69,5% badanych, w tym u 73,3% K i 66%M, a 44,3% K i M chorowało na cukrzycę (DM). Liczba M z HA i/lub DM ≥ 65 roku życia przewyższała dwukrotnie liczbę K (HA: M-77, K-36; DM: M-50, K-25). Ocenę uszkodzenia nerek przeprowadzono w oparciu o stężenie kreatyniny w surowicy (Scr), wielkość filtracji kłębuszkowej (GFR), wyliczanej przy pomocy wzorów Cockcroft'a-Gault'a (CG) i Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) pełnego oraz stwierdzenie białkomoczu (Uprot). Podwyższone Scr stwierdzono łącznie u 179 chorych (38,2%), Uprot u 174 (37,1%), natomiast GFR <60 ml/min/1,73m² u 247 (52,7%) osób wg wzoru CG i u 212 (45,2%) wg MDRD. W zależności od zastosowanego wzoru dotyczyło to 8,1% (CG) i 9,4% (MDRD) badanych ≤ 65 roku życia, lub 44,5% (CG) i 35,8% (MDRD) >65 lat. GFR <60 ml/min/1,73m² stwierdzono u 58,6 (CG) i 55,2% (MDRD) osób z HA oraz 60,6 (CG) i 55,8% (MDRD) badanych z DM. Uzyskane wyniki wskazują na wiek, HA i DM jako istotne czynniki wpływające na uszkodzenie funkcji nerek u pacjentów przyjmowanych do szpitala w trybie ostrym i potwierdzają celowość wyliczania GFR dla jego wczesnego rozpoznania.