

$r=0,3646$) oraz obwodem klatki piersiowej ($p=0,001$; $r=0,4361$).

Wnioski: Stężenie IGF-I w surowicy noworodków chorych na zakażenie zależy od ich wieku ciążowego, masy ciała, długości oraz obwodu głowy i klatki piersiowej. Oznaczenie stężenia IGF-I w surowicy może być przydatne w pourodzeniowej ocenie rozwoju wewnątrzmacicznego noworodków z wczesnym zakażeniem.

Słowa kluczowe: IGF-I, noworodek, zakażenie

SERUM IGF-I CONCENTRATION IN SICK NEONATES AND SELECTED ANTROPOMETRIC PARAMETERS

J.Behrendt¹, M.Wąsek-Buko¹, B.Królak-Olejnik², B.Mazur³

¹ Neonatal Intensive Care Unit In Zabrze

² Department of Perinatology In Zabrze

³ Department of Pathophysiology, Silesian University of Medical Sciences

Aim: finding if serum concentration of IGF-I in sick full-term and premature neonates depends of birthweight, length, head and chest circumference by evaluation of influence of congenital general and organ infections on serum IGF-I in neonates with different gestational age.

Material: the study comprised 62 neonates (34 boys, 28 girls) including 54 sick, that were divided on two groups: I group – 20 full-term neonates with appropriate birth weight (7 with sepsis, 10 with pneumonia, 3 with purulent meningitis); II group – 34 premature neonates with appropriate birth weight (21 with sepsis, 23 with sepsis) and 8 healthy full-term newborns (control group for I group). Neonates with IUGR, congenital defects, born by diabetic mothers, born by mothers with EPH gestosis were not included to study. Birthweight of premature neonates ranged from 1000 g to 2450 g (mean 1999.8 ± 654.1 g), and gestational age from 28 to 37 weeks (mean 32.7 ± 3.0 weeks). Perinatal risk factors were found in all premature neonates and 30% of them were born with asphyxia.

Methods: IGF-I concentration in peripheral vein blood was indicated using immunoenzymatic method ELISA (sets of IBL). Test was performed between 3 and 7 day of life, always on morning (8-10 a.m.). Neonates have not received blood or blood products before.

Results: IGF-I concentration in full-term neonates with infection (I group) ranged from 15.02 to 143.7 (mean 44.5 ± 43.66). In sick prematures (II group) IGF-I concentration ranged from 3.0 to 56.10 (mean 22.15 ± 19.38). The lowest values (<10.0) were found in VLBW premature neonates born before 31 week of gestation. The significant correlation between IGF-I serum concentrations of sick neonates and birthweight ($p=0.01$; $r=0.3466$), length ($p=0.04$; $r=0.2806$), head circumference ($p=0.007$; $r=0.3646$) and chest circumference ($p=0.001$; $r=0.4361$) were stated.

Conclusions: Serum IGF-I concentration in neonates with infection depends on their gestational age, birthweight, length and head and chest circumference.

Evaluation of IGF-I serum concentration may be useful in assessment of intrauterine development of neonates with early infection after birth.

P-09

Tarczycza 2

Przewodniczący sesji:
Jerzy Sowiński, Ewa Sewerynek

110

PORÓWNIANIE WYBRANYCH PARAMETRÓW PSYCHOMETRYCZNYCH U CHORYCH ZE ZRÓŻNICOWANYM RAKIEM TARCZYCY ORAZ Z NADCZYNNIĄCĄ TARCZYCY

Maria Gryczyńska, Izabela Warmuz-Stangierska, Katarzyna Ziemińska, Marlena Pisarek, Agata Czarnywojtek, Jerzy Sowiński

Katedra i Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Celem pracy była analiza porównawcza wybranych parametrów psychometrycznych w dwóch grupach chorych: z rakiem tarczycy i z nadczynnością tarczycy.

Pacjenci i metody. Badaniami objęto 50 osób ze zróżnicowanym rakiem tarczycy, w tym 42 kobiety (84,75%) i 8 mężczyzn w wieku od 32 do 64 lat ($x \pm SD$: $43 \pm 8,17$ lat) oraz 50 osób z nadczynnością tarczycy, w tym 45 (90%) kobiet i 5 (10%) mężczyzn w zbliżonym wieku. Zastosowano następujące metody badawcze: Kwestionariusz Osobowości Eysencka (EPQ), Kwestionariusz Temperamentu (EAS-D) w wersji dla dorosłych (A.H. Buss, R. Plomin w polskiej adaptacji W. Oniszczenko) ze skalami: niezadowolienia, strachu, złości, aktywności oraz towarzyskości. Ponadto wykorzystano kwestionariusz oceniający osobowość, wykorzystując Skrócony Test Osobowości DKO-74 oraz Skalę Depresji Becka.

Wyniki. Wyniki analizy wybranych parametrów psychometrycznych były zbliżone w obu grupach badanych. Stwierdzono:

- łagodne nasilenie subiektywnych objawów depresji,
- tendencję do wzmożonej kontroli emocjonalnej, utrudniającą komunikację interpersonalną,
- zależność od opinii społecznej,
- ambiwersję,
- umiarkowane zrównoważenie emocjonalne.

Wniosek. Na podstawie analizy wyników oceny wybranych parametrów psychometrycznych, nie stwierdzono znaczących różnic w psychologicznym obrazie w obu grupach badanych: chorych ze zróżnicowanym rakiem tarczycy i chorych z nadczynnością tarczycy.

Słowa kluczowe: rak tarczycy, nadczynność tarczycy, analiza psychologiczna

PSYCHOLOGICAL VIEW OF THYROID CANCER AND HYPERTHYROID PATIENTS – COMPARATIVE EXPLORATION

Maria Gryczyńska, Izabela Warmuz-Stangierska, Katarzyna Ziemińska, Marlena Pisarek, Agata Czarnywojtek, Jerzy Sowiński

Katedra i Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

The aim of study was the evaluation of association between psychometric factors in thyroid cancer and the comparison with hyperthyroid patients.

Patients and methods. We examined 50 patients with differentiated thyroid cancer, 42 females (84.75%), 8 males aged from 32 to 64 yr. ($\bar{x} \pm SD$: 43 ± 8.17 yr.) and 50 hyperthyroid patients, 45 (90%) females and 5 (10%) males corresponding aged. We used the following methods: the EAS Temperament Survey (EAS-D) in addition for adults, estimating: emotionality-distress, emotionality-fear, emotionality-anger, activity, and sociability, EPQ Eysenck Personality Questionnaire, Polish Abbreviated Form of the MMPI (DKO-74) and Beck's Depression Scale. We compared the scores of thyroid cancer patients and Graves' patients.

Results. We have interpreted obtained results in both groups as similar in:

- mild sense depression,
- high emotional control,
- high social dependence,
- ambivalence,
- mild level of emotional mental balance.

Conclusion. Results of our explorations appears great psychological similarity between differentiated thyroid patients and hyperthyroid patients.

Keys word: thyroid cancer, hyperthyroid, psychological view

111

WPLYW LECZENIA SUPRESYJNYMI DAWKAMI LEWOSKRĘTNEJ TYROKSYNY NA STĘŻENIE VEGF W OSOCZU PACJENTÓW Z KRÓTKOTRWAŁĄ HIPOTYREOZĄ, MONITOROWANYCH Z POWODU RAKA TARCZYCY

Marek Dedecjus¹, Krzysztof Kołomecki¹, Jan Brzeziński¹, Zbigniew Adamczewski², Józef Tazbir³, Andrzej Lewiński²

¹ Klinika Chirurgii Endokrynologicznej i Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

² Katedra i Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

³ Samodzielny Oddział Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wstęp: Angiogenezą nazywamy proces powstawania i rozwoju nowych naczyń krwionośnych na bazie istniejącego unaczynienia. Proces ten jest bardzo istotny zarówno w warunkach fizjologicznych jak i w przebiegu różnych patologii. Naczyniowy czynnik wzrostu śródbłonna (VEGF) należy do rodziny mitogenów komórek śródbłonna zaangażowanych w proces fizjologicznej angiogenezy jak i angiogenezy niezbędnej do rozwoju guza.

Cel pracy: Celem obecnej pracy jest ocena wpływu leczenia lewoskrętną tyroksyną (L-T₄) na stężenie VEGF w osoczu pacjentów znajdujących się w stanie stymulacji endogenną tyreotropiną monitorowanych z powodu raka tarczycy.

Materiał i metody: W pracy oceniano stężenie VEGF, tyroglobuliny oraz stan tyreometaboliczny 24 pacjentów w stanie hipotyreozy będącej skutkiem odstawienia supresyjnego leczenia lewoskrętną tyroksyną na 5

tygodni. Wymienione parametry biochemiczne były oceniane w stanie stymulacji endogenną tyreotropiną oraz po dwóch miesiącach od rozpoczęcia leczenia L-T₄. Grupę kontrolną stanowiło 20 zdrowych osobników dobranych pod względem płci, wieku i BMI.

Wyniki i wnioski: Stężenie VEGF było istotnie niższe u pacjentów w stanie stymulacji endogenną tyreotropiną i wzrosło po włączeniu leczenia L-T₄. Nie obserwowano istotnych różnic w stężeniu VEGF pomiędzy pacjentami po leczeniu L-T₄ i grupą kontrolną. Podsumowując: stan tyreometaboliczny ma istotny wpływ na stężenie VEGF i nawet krótkotrwale jego zaburzenia powodują zmiany stężenia VEGF nawet u pacjentów po totalnej tyreoidektomii.

INFLUENCE OF L-THYROXINE ADMINISTRATION ON PLASMA VEGF CONCENTRATION IN PATIENT WITH INDUCED SHORT-TERM HYPOTHYROIDISM MONITORED FOR THYROID CARCINOMA

Marek Dedecjus¹, Krzysztof Kołomecki¹, Jan Brzeziński¹, Zbigniew Adamczewski², Józef Tazbir³, Andrzej Lewiński²

¹ Department of Endocrinological and General Surgery, Medical University of Lodz, Poland

² Chair and Clinic of Endocrinology and Metabolic Diseases, Medical University of Lodz, Poland

³ Department of Emergency, Medical University of Lodz, Poland

Background: Angiogenesis is the process of new blood vessel development from pre-existing vasculature. It is a crucial process in normal physiology and in several pathological conditions as well. Vascular endothelial growth factor (VEGF) represents a family of specific endothelial cell mitogens involved in normal angiogenesis and in tumour development.

The aim of the present study was to estimate the influence of the L-thyroxine administration on plasma VEGF concentration in patient with induced short-term hypothyroidism monitored for thyroid carcinoma.

Materials and methods: In the present study, serum VEGF, thyroglobulin and thyrometabolic state were investigated in a population of 24 hypothyroid patients who were withdrawn from L-thyroxine (L-T₄) treatment for 5 weeks and studied before and after 2 months of L-T₄ therapy. Only healthy female patients without presence of the metastasis in scintigraphy were included in the study. They were than compared to 20 healthy control subjects, matched for age, sex and body mass index (BMI).

Results and conclusions: Patients untreated with L-T₄ had significantly lower serum VEGF concentration that increased significantly after treatment. There was no significant difference in serum VEGF levels between patients after treatment with L-T₄ and controls. Concluding: thyrometabolic state has important influence on VEGF plasma concentration and even short-time changes in thyroid hormones and/or TSH have effect on its concentration even in the absence of thyroid tissue.

112 PRZEWIDYWANIE SKUTECZNOŚCI UZUPEŁNIAJĄCEGO LECZENIA RADIOJODEM CHORYCH ZE ZRÓŻNICOWANYM RAKIEM TARCZYCY

Andrzej Kowalczyk¹, Grzegorz Kamiński¹, Marek Jurczyk¹, Norbert Szaluś²

¹ Klinika Endokrynologii i Terapii Izotopowej

² Zakład Medycyny Nuklearnej, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa

Cel badania. Ocena wartości prognostycznej wybranych parametrów na skuteczność ablacji resztek tarczycy radiojodem (¹³¹I) u chorych ze zróżnicowanym rakiem tarczycy (ZRT).

Materiał i metody. 221 pacjentów (21 mężczyzn, 200 kobiet; 16 z pęcherzykowym i 205 z brodawkowatym rakiem tarczycy) leczono chirurgicznie z powodu ZRT (bez odległych przerzutów). Po operacji wszystkich chorych poddano terapii ¹³¹I w celu zniszczenia pozostałej tkanki tarczycowej (zakres dawki: 45-200 mCi). Następnie, w okresie od 6 do 12 miesięcy, wykonano kontrolne badanie scyntygraficzne całego ciała (SCC). Na podstawie wyników scyntygrafii chorych podzielono na 2 grupy: A – u których uzyskano pełną ablację (175 pacjentów) i B – z przetrwałym gromadzeniem znacznika w łożu tarczycy (46 pacjentów). Obie grupy porównano używając analizy statystycznej (t-test).

Wyniki. Nie było statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami A i B w ocenie średnich wartości wieku chorych, stężenia osoczowego TSH, dawki leczniczej ¹³¹I oraz czasu pomiędzy leczeniem chirurgicznym a podaniem ¹³¹I. Nie stwierdzono także różnic dotyczących typu nowotworu. W grupie chorych ze skuteczną ablacją częściową wykonywano jednorazową doszczętną operację (planowa totalna tyroidektomia u 53,4% chorych grupy A i u 47,8% grupy B). Stosunek kobiet do mężczyzn wynosił 11,5 w grupie A i 5,6 w grupie B.

Wnioski. Jednorazowa radykalna operacja w przypadku zróżnicowanego raka tarczycy rokuje skuteczniejsze późniejsze leczenie ablacyjne radiojodem. Ryzyko niepełnej ablacji tarczycy wydaje się być znacznie wyższe u mężczyzn.

Słowa kluczowe: rak tarczycy, leczenie radiojodem

PREDICTION OF RADIOIODINE TREATMENT EFFICACY IN PATIENTS WITH WELL-DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA

Andrzej Kowalczyk¹, Grzegorz Kamiński¹, Marek Jurczyk¹, Norbert Szaluś²

¹ Department of Endocrinology and Radioisotope Therapy

² Department of Nuclear Medicine, Military Institute of Health Services, Warsaw, Poland.

Aim of our study was to assess the prognostic value of a few parameters on the efficacy of thyroid remnant ablation with radioiodine (¹³¹I) in patients with well-differentiated thyroid carcinoma (DTC).

Materials and methods. 221 patients (21 male, 200 female; 16 with follicular and 205 with papillary carcinoma) have been undergone surgical therapy because of DTC

(without distant metastases). After initial surgery all of patients were treated with ¹³¹I in order to destroy thyroid remnant tissue (dose range: 45-200 mCi). From 6 to 12 month later diagnostic whole body scintigraphy (WBS) was performed. In accordance with the results of WBS the patients were divided into 2 groups: A – in which the ablation was effective (175 patients) and B – with persistent thyroid bed uptake (46 patients). These 2 groups were compared using statistical analysis (t-test).

Results. There were no statistically significant differences between groups A and B in mean values of age, serum TSH concentration, therapeutic doses of ¹³¹I and time from surgery to ¹³¹I administration. Furthermore, difference was not found in type of cancer. Patients with effective radioiodine ablation had more frequent an one-stage radical operation (elective total thyroidectomy in 53.4% patients in group A vs. 47.8% in group B). Female/male ratio was 11.5 in group A and 5.6 in group B.

Conclusions. One-stage radical operation for DTC predicts more effective thyroid remnant ablation with radioiodine. The risk of incomplete thyroid ablation seems to be much higher in men.

Key words: thyroid carcinoma, radioiodine therapy

113 BADANIE ROLI OCHRONNEJ WYSOKICH DAWEK JODKU POTASU NA FUNKCJĘ TARCZYCY SZCZURÓW PRZY DŁUGOTRWAŁYM ODDZIAŁYWANIU NIEWIELKICH DAWEK PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO

Sergei Lupaczik, Lilia Nadolnik

Laboratorium biochemii gruczołów endokrynnych, Instytut Biochemii NAN Białorusi, Grodno, Białorus

Cel: Ocena oddziaływania wysokich dawek jodku potasu (WDIP) na aktywność funkcjonalną i cechy morfologiczne tarczycy szczurów na tle długotrwałego oddziaływania niewielkich dawek promieniowania jonizacyjnego.

Materiał i metody: W ciągu jednego miesiąca samice Wistar otrzymywały 10 dawek dobowych IP (0,7 mg/kg c.c.) i/lub poddawane były oddziaływaniu zewnętrznego naświetlania radioaktywnego (0,5 Gy). Tkanę tarczycy badano histologicznie. Zawartość jodu (log – ogólny, I_{bw} – białkowiążący i I_w – wolny) i aktywność peroksydazy tarczycowej (TPO) określano metodami spektrofotometrycznymi, a stężenie T₃ i T₄ w surowicy krwi przy pomocy zestawów radioimmunologicznych.

Wyniki: Działanie promieniotwórcze zmniejszało poziom hormonów tarczycowych o 30% (T₃) i 66% (T₄). Pobieranie WDIP wraz z naświetlaniem częściowo normalizowało stan tarczycy, jednak stężenie T₃ było o 23% niższe od pomiarów kontrolnych. Aktywność TPO była obniżona o 39-50% we wszystkich grupach doświadczalnych. Podanie WDPI zostało przyczyną wzrostu i stężenia jodu w tarczycy: I_{og} 1,9-krotnie, I_{bw} 1,5-krotnie i I_w 7-krotnie. Podczas długotrwałego naświetlania stwierdzono powiększenie I_w prawie trzykrotnie. Działanie promieniotwórcze wraz z pobieraniem WDPI spowodowało jeszcze znaczniejszy wzrost stężenia wszystkich

frakcji jodu (Iog 2,9, Ibw 1,7 i Iw 14 razy w porównaniu z kontrolnymi). Tarczycy szczurów pobierających WDIP chechowały dobitnie wyrażone obrzęk stromy, deskwamacja nabłonka i resorpcja koloidu, zwierząt naświetlanych – powiększenie wysokości i wakuolizacji nabłonka, ogniska destrukcji pęcherzyków. Podczas łącznego oddziaływania jodku potasu i naświetlania obserwowano zmiany znamienne dla obu grup, lecz stopień destrukcji struktury nabłonkowej znacznie wzrósł.

Wniosek: Częściowej normalizacji obniżenia po naświetlaniu stężenia hormonów tarczycowych wraz z podaniem WDPI towarzyszą zmiany we wchłanianiu, utlenianiu i organifikacji jodku i nasilenie procesów destrukcyjnych w tarczycy.

Słowa kluczowe: tarczycza, jod, organifikacja, promieniowanie jonizujące

STUDY OF PROTECTIVE ROLE OF HIGH POTASSIUM IODIDE DOSES ON RAT THYROID FUNCTION DURING PROLONGED EXPOSURE OF SMALL DOSES OF IONIZING RADIATION

Sergei Lupachyk, Lilia Nadolnik

Laboratory of Endocrine Glands Biochemistry, Institute of Biochemistry of Belarus NAS, Grodno, Belarus.

Aim: Estimate effects of high potassium iodide doses (HID) on rat thyroid functional activity and morphological characteristics during prolonged exposure of small doses of ionizing radiation.

Materials and methods: During one month, female Wistar rats were treated by 10 daily doses of KI (0.7 mg/kg weight) and/or exposure to external irradiation (0.5 Gy). Thyroid tissues were studied by histological methods. Iodine levels (It-total, Ipb-protein-binding, If-free) and thyroperoxidase (TPO) activity were determined by spectrophotometer and T₃ and T₄ levels by RIAs.

Results: Radiation exposure decreased thyroid hormone levels on 30% (T₃) and 66% (T₄). HID treatment with irradiation partially normalized thyroid state, but T₃ levels were decreased on 23% when compared with control levels. TPO activities were diminished on 39-59% in all experimental groups. HID treatment were cause of thyroid iodine levels (It 1.9-fold, Ipb 1.5-fold and If 7-fold) increase. About 3-fold increase of If levels during prolonged rat irradiation were determined. Radiation exposure with HID treatment were due to more significantly increase of all iodine fraction (It 2.9-fold, Ipb 17-fold and If 14-fold were compared with controls). Rat thyroid treated with HID characterized by stroma hypostasis, epithelium desquamation and colloid resorption, irradiated rats by epithelium height and vacuolization rise, sites of follicle destruction. Under HID and irradiation exposure we observed both group features, but sites of follicle destruction were significantly increased.

Conclusions: Partial normalization of post-irradiation thyroid hormone levels decrease under HID treatment accompanied by uptake, oxidation and organification alterations and thyroid destruction aggravation.

Key words: thyroid, iodine, organification, ionizing radiation

114

OCENA SKUTECZNOŚCI PRZYJĘTEGO ALGORYTMU POSTĘPOWANIA W DIAGNOSTYCE PRZEDOPERACYJNEJ GUZKÓW TARCZYCY

Danuta Gąsior-Perczak, Aldona Kowalska, Iwona Pałyga, Jacek Sygut, Janusz Słusznik, Stanisław Góźdź

Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach

Wstęp: Najwłaściwszym sposobem postępowania umożliwiającym przyjęcie właściwej techniki operacyjnej u chorych z wolem guzkowym jest przedoperacyjne postawienie rozpoznania w oparciu o celowaną biopsję aspiracyjną cienkoigłową (BACC).

Cel: Ocena skuteczności przyjętego algorytmu postępowania w diagnostyce przedoperacyjnej guzków tarczycy.

Materiał i metody: Badaniem objęto 823 chorych operowanych z powodu choroby guzkowej tarczycy w latach 2000- 2004. Przed leczeniem operacyjnym u wszystkich chorych wykonano BACC tarczycy typując do biopsji zmiany podejrzane klinicznie oraz posiadające charakterystyczne cechy w badaniu USG: hypoechogeniczność, brak otoczki halo, nierówne obrysy, mikrozwapnienia, wzmożony centralny przepływ naczyniowy. Porównano wyniki BACC z pooperacyjnymi wynikami histopatologicznymi.

Wyniki: Zgodność rozpoznania hist-pat z BACC stwierdzono w 790 przypadkach (96%). W 33 przypadkach (4%) biopsja nie rozpoznała nowotworu wykazanego w badaniu histopatologicznym. Spośród tej grupy 27 przypadków (3,3%) niezgodności wynikała z niewłaściwego wytypowania ogniska do nakłucia (średnica ognisk 2-9 mm), a w 6 przypadkach (0,7%) z błędu oceny patomorfologicznej.

Wnioski: Stosowany w naszym ośrodku algorytm diagnostyki przedoperacyjnej guzów tarczycy pozwala na trafną ocenę charakteru zmian w 96% przypadków. Przyjęte zasady typowania zmian do nakłucia pozwalają na wykonanie BACC właściwego ogniska w 96,7% przypadków.

THE EFFICACY OF THE DIAGNOSTIC WORK-UP PROTOCOL IN PREOPERATIVE EVALUATION OF THYROID NODULES

Danuta Gąsior-Perczak, Aldona Kowalska, Iwona Pałyga, Jacek Sygut, Janusz Słusznik, Stanisław Góźdź

Holycross Cancer Center, Kielce

Introduction: Preoperative FNAC (fine needle aspiration cytology) evaluation of thyroid nodules (detecting thyroid cancer) is the most appropriate in diagnostic pathway, that enables to plane the extent of the surgery.

Purpose: The purpose of our study was to evaluate the efficacy of the diagnostic work-up protocol employed in preoperative evaluation of thyroid nodules.

Material and method The study involved 823 patients operated on thyroid nodular disease between 2000-2004 years. Before the operation each patient had been

subjected to FNAB (fine needle aspiration biopsy) of the thyroid nodules that were suspicious at clinical examination or at ultrasonography (hypoechoic, with absence of periferial halo, irregular margins, microcalcifications, or hypervascularisation at doppler ultrasonography). FNAC results were compared to postoperative histology results.

Results: The concordance results between FNAC and postoperative histology was achieved in 790 cases (96%). The cancer was misdiagnosed at FNAB in 33 cases (4%) compared to postoperative histological results. 27 cases (3.3 %) in this group obtained discordant results because of wrong typing the lesions for FNAB. (2-9 mm in dimension), and six cases (0.7%) in this group because of pathologist misdiagnosis.

Conclusion Diagnostic work-up protocol employed in preoperative evaluation of thyroid nodules allows accurately determining the nature of lesions in 96%. The typing procedure employed for FNAB of thyroid nodules can accurately reveal the proper lesion in 96.7% cases.

115

WYKRYWANIE NAWROTU ZRÓŻNICOWANEGO RAKA TARCZYCY (ZRT) U CHORYCH Z GRUPY NISKIEGO RYZYKA

Jolanta Krajewska¹, Aleksandra Kukulska¹, Ewa Paliczka¹, Ewa Czernik², Regina Deja², Zbigniew Puch¹, Józef Roskosz¹

¹ Zakład Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej, Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach

² Zakład Analityki i Biochemii Klinicznej, Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach

Niewielkie ryzyko nawrotu ZRT po prawidłowym leczeniu operacyjnym i ¹³¹I skłania do takiej optymalizacji algorytmów monitorowania tych pacjentów, które nie obejmowałyby zbyt dużej ilości badań, ale równocześnie nie byłyby związane z ryzykiem przeoczenia wczesnej wznowy miejscowej.

Celem pracy była analiza badania tyreoglobuliny (Tg) oraz USG szyi w aspekcie porównania, które z nich jako pierwsze zasugerowało wznowę ZRT.

Materiał i metody: Grupa badana składała się z 617 pacjentów z ZRT rozpoznany w latach 1995-96. U 513 wykonano całkowite wycięcie tarczycy, a u 104 – operację o mniejszym zasięgu. U 449 przeprowadzono uzupełniające leczenie ¹³¹I. Po leczeniu pierwotnym całkowitą remisję (CR) rozpoznano u 449 chorych, przetrwały chorobę nowotworową u 120, bezobjawową hipertyreoglobulinemię u 14. Pacjenci z CR, stanowiący grupę niskiego ryzyka, zostali włączeni do badania. Podczas monitorowania oceniano stężenie Tg w surowicy co 6 miesięcy w trakcie terapii L-tyroksyną, USG szyi wykonywano raz w roku, a scyntyografię całego ciała ¹³¹I w 2 i 5 lat po leczeniu. Mediana obserwacji wynosiła 4,16 roku.

Wyniki: W grupie pacjentów niskiego ryzyka nawrót choroby wystąpił u 30 chorych (u 25 wznowa lokalna, u 9 przerzuty odległe, a u 4 łącznie). Stężenie Tg w chwili wykrycia wznowy było wykrywalne w 62 % w czasie leczenia L-tyroksyną i wynosiło >10 ng/ml u 76 % po jej odstawieniu. USG szyi było pierwszym badaniem wskazującym wykrycie wznowy miejscowej u 49% chorych, a

scyntygrafia ¹³¹I zaledwie u 5%. Przerzuty odległe wykrywano za pomocą scyntygrafii całego ciała lub badań obrazowych.

Wnioski: W grupie chorych z ZRT leczonych pierwotnie radykalnie i wykazujących niskie ryzyko nawrotu zaledwie połowa wznów była stwierdzona na podstawie wzrostu stężenia Tg w surowicy, a pozostała połowa w badaniu USG. Scyntygrafia ¹³¹I miała niewielkie znaczenie dla wykrycia wznowy, gdyż najczęściej dochodziło do nawrotu lokalnego. Wyniki te wskazują na bardzo istotną rolę badania USG w monitorowaniu chorych po leczeniu raka tarczycy.

EARLY DETECTION OF RELAPSE IN PATIENTS WITH LOW RISK DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA (DTC)

Jolanta Krajewska¹, Aleksandra Kukulska¹, Ewa Paliczka¹, Ewa Czernik², Regina Deja², Zbigniew Puch¹, Józef Roskosz¹

¹ Nuclear Medicine and Endocrine Oncology Department, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Gliwice Branch, Gliwice, Poland

² Analytics and Clinical Biochemistry Department, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Gliwice Branch, Gliwice, Poland

The low incidence of relapse in DTC, when primarily treated by total thyroidectomy and ¹³¹I ablation, stimulates the search for optimal follow-up algorithms which do not include too many examinations but simultaneously are not connected with an unacceptable risk of missing early recurrence.

The aim of the study was to analyze the impact of the routine follow up examinations for early detection of DTC recurrence in low risk DTC patients with the special evaluation of serum Tg estimation and neck sonography.

Material and methods. The whole group consisted of 617 DTC patients diagnosed in 1995-96. In 513 total or near total, in 104 less than total thyroidectomy were performed. 449 received ablative therapy with ¹³¹I. After primary approach complete remission (CR) was stated in 449, persistent disease in 120, asymptomatic hyperthyreoglobulinaemia in 14. Patients with CR constituted the low risk group analyzed in this study. The follow up included serum Tg levels every 6 months on LT₄ therapy, neck sonography every year and ¹³¹I whole body scan (WBS) 2 and 5 yrs after primary treatment. The median follow up was 4.2 yrs.

Results. In the low risk group recurrent disease appeared in 30 patients (25 locoregional, 9 distant metastases, both in 4). Serum Tg level at the moment of relapse diagnosis was detectable in 62% on LT₄ therapy and was above 10 ng/ml in 76 % after LT₄ withdrawal. Neck sonography was the first examination to detect recurrence in 49 % cases of local disease, whereas ¹³¹I WBS was positive only in 5%. Distant metastases were diagnosed by ¹³¹I WBS or radiological procedures.

Conclusion. In the selected group of DTC patients treated by radical primary approach and showing a low risk of recurrence only half of all relapse cases are diagnosed by the rise of serum Tg level as the first sign. Regular sonography contributes to the second half of diagnoses,

regular ^{131}I WBS has minor impact. Thus, a special weight should be put on neck sonography as the important element of regular follow up in low risk DTC patients.

116

ZAPADALNOŚĆ NA RAKA TARCZYCY W OBSZARZE EPIDEMIOLOGICZNYM OLSZTYNA I WOJEWÓDZTWA OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 1993-2004

Elżbieta Bandurska-Stankiewicz¹, Ewa Aksamit-Białoszewska¹, Aleksander Stankiewicz², Danuta Shafie³

¹ Oddział Endokrynologiczny i Diabetologiczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

² Oddział Torakochirurgii, Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie

³ Zakład Anatomii Patologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Wstęp: Województwo olsztyńskie będące obszarem umiarkowanego niedoboru jodu, w czasie awarii w Czarnobylu zostało skażone jedną z najwyższych dawek radiacyjnych w Polsce.

Cel pracy: Określenie zapadalności na raka tarczycy i jej dynamiki w zdefiniowanym obszarze epidemiologicznym z określeniem płci, grup wiekowych i typu histologicznego nowotworu.

Materiał i metody: Rejestr raka prowadzony był na terenie województwa olsztyńskiego w granicach administracyjnych sprzed 1999 roku, w celu utrzymania ciągłości obserwacji w tym samym obszarze epidemiologicznym, w oparciu o wszystkie nowo zdiagnozowane przypadki raka tarczycy. Współczynnik zapadalności obliczono jako liczbę nowo rozpoznanych raków tarczycy na 100 000 mieszkańców w roku kalendarzowym, uwzględniając płeć, grupy wieku oraz rozpoznanie histopatologiczne.

Wyniki: W latach 1993 – 2004 raka tarczycy rozpoznano u 565 osób (469 kobiet w wieku średnio 48,9; 90 mężczyzn w wieku średnio 50,9). W grupie wiekowej 0-18 lat 10 osób (6 dziewcząt i 4 chłopców). Stosunek kobiet do mężczyzn wynosił 5,2:1. Wskaźnik zapadalności na początku obserwacji wynosił 1,7, w 2004 8,37/100 000, wzrósł w grupie kobiet z 3,1 do 14,8/100 000. Histologicznie dominował rak brodawkowy – 75,9%.

Wnioski: 1. W obszarze epidemiologicznym województwa olsztyńskiego w latach 1993-2004 obserwowano istotny wzrost zapadalności na raka tarczycy, dotyczący głównie kobiet. 2. Najczęstszym typem histopatologicznym był rak brodawkowy – 75,9%

INCIDENCE RATE OF THYROID CANCER IN OLSZTYN REGION IN THE YEARS 1993-2004

Elżbieta Bandurska-Stankiewicz¹, Ewa Aksamit-Białoszewska¹, Aleksander Stankiewicz², Danuta Shafie³

¹ Endocrinology and Diabetology Ward, Olsztyn District Hospital

² Thorax Surgery Ward, Olsztyn City Hospital

³ Anatomical Pathology Ward, Olsztyn District Hospital

Background: The Olsztyn region, in the north-east of Poland, is mainly a rural area with the population of 0.77

mln. After the Chernobyl breakdown the region was classified as one of the most heavily radioactively contaminated areas of Poland. It was also characterized by mild severity of iodine deficiency and endemic goiter before iodine prophylaxis introduction in 1996/7.

Aim of the study: to evaluate the incidence rate (IR), current trend and histotype of thyroid cancer in relation to sex and age of patients.

Methods: All the diagnosed cases of thyroid cancer were collected according to the following entry criteria:

- residence in the study area,
- histopathological verification according to ICD-10.

The incidence rate was calculated as the number of newly diagnosed thyroid cancer cases per 100 000 inhabitants annually. The National Statistical Office was the source of all the demographic data (population, residence, age group).

Results: In the study period 565 newly diagnosed cases (475 women and 90 men) of malignant neoplasms of the thyroid gland were registered. In the age group 0-18 there were 10 patients (6 girls, 4 boys). A significant increase in the incidence rate (IR) of thyroid cancer was observed in the last twelve years from 1.7 in 1993 to 8.37/100 000 for all patients and from 3.1 to 14.8/100 000 in women only. The dominating type was papillary carcinoma – 75.9%.

Conclusions: 1. Between 1993 and 2004 an increase in the incidence rate of thyroid cancer was observed in Olsztyn region. 2. Papillary thyroid carcinoma was the most common cancer type (75.9%).

117

ORBITOPATIA NACIEKOWA JAKO MASKA ZAAWANSOWANEGO STADIUM GRUCZOLAKORAKA – OPIS PRZYPADKU

Michałek Krzysztof, Baszko-Błaszyk Daria, Waśko Ryszard, Jaskuła Magdalena, Sowiński Jerzy

Katedra i Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych, Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp. Orbitopatia tarczycowa (OT) jest najczęstszą pozatarczycową manifestacją choroby Gravesa. Zmiany oczne w większości przypadków występują obustronnie, obecność zmian unilateralnych budzi podejrzenie innego ich tła. Wykluczenie innych przyczyn wytrzeszczu, szczególnie jednostronnego, możliwe jest za pomocą badań obrazowych.

Cel. Prezentacja przypadku 65-letniej chorej z obrazem zaawansowanej OT, u której zespół objawów spowodowany był obustronnymi przerzutami gruczolakoraka do oczodołów.

Opis przypadku. Chora A.M. została przyjęta do Kliniki ze wskazaniami nagłych z powodu narastającego wytrzeszczu i znacznego pogorszenia ostrości wzroku od około 2 tygodni. Przy przyjęciu chora u chora prezentowała pełnoobjawową, zaawansowaną OT, z obecnością obustronnych powikłań rogówkowych (ropostek). Chora była leczona tyreostatykiem z powodu nadczynności tarczycy od 6 miesięcy. W badaniu przedmiotowym stwierdzono ponadto cachexię, oraz obecność licznych zmian guzkowych na skórze tułowia. Na podstawie obrazu klinicznego oraz badań obrazowych (USG oraz

KT spiralne oczodołów) rozpoznano zaawansowaną i aktywną OT. Z powodu zagrożenia utratą wzroku wykonano zabieg tarsorafii. Badanie MRI wykluczyło obecność aktywnej postaci OT, wykazując na obecność obustronnych przerzutów do oczodołów z zajęciem gałki ocznej i n.II. Na podstawie obrazu klinicznego, przeprowadzonych badań obrazowych, histopatologicznych oraz konsultacji, rozpoznano rozsianą chorobę nowotworową, najprawdopodobniej rak jajnika.

Wniosek. Pomimo często jednoznacznego obrazu klinicznego, w każdym przypadku OT konieczna jest diagnostyka różnicowa zmian ocznych, także w zmianach obustronnych.

GRAVES' OPTHALMOPATHY AS A MASK OF AN ADVANCED STADIUM ADENOCARCINOMA – CASE REPORT

Michałek Krzysztof, Baszko-Błaszyk Daria, Waśko Ryszard, Jaskuła Magdalena, Sowiński Jerzy

Department of Endocrinology, Metabolism and Internal Diseases, University of Medical Sciences in Poznan, Poland

Introduction. Thyroid associated ophthalmopathy is the most common extra-thyroidal manifestation of the Graves' disease. Ocular changes usually affect both orbits. When unilateral exophthalmus occurs, other causes of the ocular changes should be considered and excluded by orbital imaging.

Aim. Our aim is to present a case of 65 years-old woman with clinical presentation of the Graves' ophthalmopathy (GO) caused by the disseminated adenocarcinoma.

Case report. 65-years-old female was admitted to our department due to a progressive exophthalmus and worsening of a visual acuity since 2 weeks. At the admission, the patient presented with a very advanced and clinically active GO with a corneal involvement (hypopyon). She was medically treated due to thyrotoxicosis for about 6 months. The patient presented with substantial cachexia and small numerous skin noduli were present. On the base of a clinical course and available orbital imaging (US and spiral CT) GO was diagnosed. Due to sight-threatening condition a surgical procedure was performed (tarsoraphy). The diagnosis was reconsidered because of the results of MRI scan. The imaging excluded an active GO and revealed bilateral orbital metastases with the involvement of a bulb and an optic nerve. On the base of available data (including histopathology), disseminated adenocarcinoma was diagnosed.

Conclusion. Differential diagnosis should be performed in every patient with the GO, including the most apparent cases with the bilateral involvement.

Oddział Endokrynologiczny i Diabetologiczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Cel pracy: Ocena wpływu czynników środowiskowych i socjoekonomicznych na zapadalność na raka tarczycy w obszarze Olsztyna i województwa olsztyńskiego w latach 1994-2003.

Materiał i metody: U chorych objętych standaryzowanym rejestrem raka tarczycy przeprowadzono wywiady i badania na podstawie specjalnie opracowanej ankiety, w której zawarto: inicjały, wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie, datę zachorowania, sposób leczenia, miejsce pochodzenia rodziców, narażenie na promieniowanie jonizujące i stosowanie profilaktyki jodowej w czasie awarii w Czarnobylu, wywiady chorób tarczycy w dzieciństwie i rodzinie, używki (alkohol, papierosy), nawyki żywieniowe, stosowanie antykoncepcji i ilość ciąż u kobiet.

Wyniki: Badaniem objęto 187 kobiet w wieku 48,7 oraz 21 mężczyzn w wieku 42,7, 104 osoby z wykształceniem podstawowym, 137 mieszkańców miast. 100% respondentów było narażonych na promieniowanie jonizujące, w tym u 25% zastosowano profilaktykę jodową w czasie radiacji. 20 osób chorowało na tarczycę w dzieciństwie, u 54 choroby tarczycy występowały w rodzinie. 55% ankietowanych stosuje dietę bogatą w przetwory mleczne oraz sól w średniej ilości, 30% podaje średnie spożycie kapusty, 95% bardzo niskie spożycie ryb.

Wnioski: Przedstawione badania sugerują, że czynnikami ryzyka raka tarczycy w badanym obszarze było narażenie na promieniowanie jonizujące w czasie awarii w Czarnobylu oraz niedobór jodu spowodowany brakiem profilaktyki jodowej w latach 80-tych i niskie spożycie ryb.

INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL AND SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON THE INCREASE IN THE INCIDENCE RATE OF THYROID CANCER IN OLSZTYN AND THE WARMIA AND MAZURY REGION IN THE YEARS 1994-2003

Ewa Aksamit-Białoszevska, Elżbieta Bandurska-Stankiewicz

Endocrinology and Diabetology Ward, Olsztyn District Hospital

Aim: The aim of the study was to assess the effect of environmental and socio-economical factors on the increase in the incidence rate of thyroid cancer observed in Olsztyn and the Warmia and Mazury Region in the years 1994-2003.

Material and methods: In the group of patients registered in the standardized thyroid cancer register their place of residence, education level, place of parents descent, exposure to ionizing irradiation during the Chernobyl accident, iodine prophylaxis during irradiation, family history of thyroid diseases, thyroid diseases in childhood, lifestyle (smoking, drinking), nutritional habits, number of pregnancies and also contraception (used by women) were assessed based on specially designed questionnaire.

Results: Among the patients who answered the questionnaire there were 187 women, average age 48.7 and 21 men, average age 42.7; 104 persons had elemen-

118 WPLYW CZYNNIKÓW ŚRODOWISKOWYCH I SOCJO-EKONOMICZNYCH NA ZAPADALNOŚĆ NA RAKA TARCZYCY W OLSZTYNIE I WOJEWÓDZTWIE OLSZTYŃSKIM W LATACH 1994-2003

Ewa Aksamit-Białoszevska, Elżbieta Bandurska-Stankiewicz

tary education, 137 patients were city inhabitants. 100% patients were exposed to ionizing irradiation during the Chernobyl accident, 52 (25%) received iodine prophylaxis during irradiation. Twenty patients (10%) had thyroid diseases in childhood and 54 patients (26%) had family history of thyroid diseases. 55% patients were on diet rich in milk and average in salt. The study population reported average cabbage and very low fish consumption.

Conclusions: 1.Exposure to ionizing irradiation during the Chernobyl accident was the main risk factor in the increase in the incidence rate of thyroid cancer in study region. 2.One of the possible environmental factors was the iodine deficiency caused by lack of iodine prophylaxis in the eighties and low fish consumption.

119

PŁEĆ JAKO CZYNNIK RYZYKA ZRÓŻNICOWANEGO RAKA TARCZYCY

Elwira Przybylik-Mazurek, Zbigniew Szybiński

Katedra i Klinika Endokrynologii CMUJ

Cel pracy Celem pracy była ocena związanych z płcią czynników ryzyka zróżnicowanego raka tarczycy, który występuje 3-7 krotnie częściej u kobiet niż u mężczyzn.

Materiał i metodyka Badaniem objęto 188 kobiet z rozpoznaniem zróżnicowanym rakiem tarczycy (92 kobiety z rakiem pęcherzykowym i 126 z rakiem brodawkowym). Grupę kontrolną stanowiło 287 zdrowych kobiet w podobnym wieku. W oparciu o jednokrotny kwestionariusz przeprowadzono wywiad ginekologiczny. Ponadto u 50 kobiet chorych i 50 zdrowych w wieku rozrodczym, nie stosujących hormonalnej antykoncepcji oznaczono w surowicy krwi poziom estradiolu i progesteronu metodą radioimmunometryczną (IRMA).

Wyniki Wśród kobiet z rakiem tarczycy rzadziej występowały kobiety po menopauzie, rzadziej były bezdzietne oraz częściej miały więcej niż 2 dzieci. Znacznie częściej były leczone hormonalnie z powodu zaburzeń miesiączkowania i częściej stosowały hormonalną antykoncepcję, częściej podawały w wywiadzie poronienia. Stwierdzono wyższy poziom estrogenów u kobiet z rozpoznaniem zróżnicowanym rakiem tarczycy (w fazie folikularnej 281,6 pmol/l, a w lutealnej 530,77 pmol/l) niż u kobiet zdrowych (faza folikularna 227,0 pmol/l i lutealna 212,67 pmol/l). Nie stwierdzono istotnych różnic w poziomie progesteronu u kobiet chorych i zdrowych w fazie folikularnej (2,38 pmol/l v.s.2,75 pmol/l), natomiast w fazie lutealnej stwierdzono niższy poziom progesteronu u kobiet chorych niż u zdrowych (14,63 pmol/l v.s.17,2 pmol/l).

Wnioski: Wielodzietność oraz zaburzenia hormonalne związane z płcią obserwowano częściej wśród kobiet ze zróżnicowanym rakiem tarczycy niż u kobiet z grupy porównawczej. Hiperestrogenizm może odgrywać pewną rolę w patogenezie zróżnicowanego raka tarczycy.

Słowa kluczowe: rak tarczycy, estrogeny, progesteron

SEX AS THE RISK FACTOR OF DIFFERENTIATED THYROID CANCER

Przybylik-Mazurek Elwira, Szybiński Zbigniew

Endocrinological Department of Jagiellonian University in Krakow

Aim of the study The aim of the study was analysis of the risk factors of differentiated thyroid cancer.

Material and methods 188 females with differentiated thyroid cancer (92 follicular type and 126 papillary type) were examined. The control group consisted of 287 healthy women in the same age. The gynecologic and obstetric anamnesis was performed. In 50 patients and 50 healthy probands in the reproductive age estrogens and progesterone serum level was examined using immunradiometric assay.

Results Patients with differentiated thyroid cancer more often were treated because of gynecological or obstetric disturbances, more often were multipare (>2 children) and more often had miscarriage.

Serum estrogens level in woman with differentiated thyroid cancer was higher than in healthy women. In the follicular phase of the cycle it was 281.6 pmol/l and in healthy women was mean 227.0 pmol/l respectively. In the luteal phase of the cycle in woman with differentiated thyroid cancer was higher serum estrogens level (mean 530.77 pmol/l) than woman of the control group (mean 212.67 pmol/l). There were no significant differences in serum progesterone level in both groups of women in the follicular phase (2.38 pmol/l v.s. 2.75 pmol/l) but in the luteal phase in patients with DTC serum progesterone was 14.63 pmol/l and in the control group was 17.2 pmol/l.

Conclusions Multiparity and gynecological or obstetric disturbances were more often observed in patients with differentiated thyroid cancer than in healthy ones. Estrogens may play some role in the pathogenesis of differentiated thyroid cancer.

Key words: thyroid cancer, estrogens, progesterone

120

INSULINOOPORNOŚĆ MIERZONA METODĄ HOMA-IR W NIEDOCZYNNOŚCI TARCZYCY

Maciej Owecki¹, Elżbieta Nikisch², Jerzy Sowiński¹

¹ *Katedra i Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Poznaniu*

Kierownik: Prof. dr hab. J. Sowiński

² *Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki Akademii Medycznej w Poznaniu. Kierownik: Prof. dr hab. J. Moczko*

Cel pracy: ocena wpływu niedoczynności tarczycy na insulinooporność.

Materiał i metody: 22 chorych (15 kobiet, 7 mężczyzn, średnia wieku 51,0±12,36 lat) z usuniętą tarczycą z powodu zróżnicowanego raka tarczycy. U żadnego pacjenta nie stwierdzono wznowy. Grupę kontrolną stanowiło 17 zdrowych osób, 6 kobiet i 11 mężczyzn, średnia wieku 55,12±14,17 lat. Oceniano TSH, FT₄ i insulinooporność metodą HOMA-IR. Insulinooporność porównano za pomocą testu t-Studenta, korelację pomiędzy FT₄ i TSH obliczono przy użyciu testu korelacji Spearmana.

Wyniki: stężenia insuliny i wartości insulinooporności nie różniły się istotnie pomiędzy obu grupami (odpowiednio p=0,5148 i 0,7877), stężenia glukozy różniły się

znamiennie ($p=0,0436$). Wolna tyroksyna nie wpływała na insulinooporność w żadnej grupie, korelacja niezamienna, $p=0,5426$ w badanej grupie i $p=0,172$ w grupie kontrolnej.

Wnioski: niedoczynność tarczycy nie wpływa na insulinooporność mierzoną metodą HOMA-IR

INSULIN RESISTANCE ASSESSED WITH HOMA-IR IN HYPOTHYROIDISM

Maciej Owecki¹, Elżbieta Nikisch², Jerzy Sowiński¹

¹ Department of Endocrinology, Metabolism and Internal Medicine, Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland

² Department of Informatics and Statistics, University of Medical Sciences, Poznań, Poland

Aim of the study: evaluation of the influence of hypothyroidism on insulin resistance.

Materials and methods: 22 consecutive hypothyroid patients (15 females and 7 males, mean age 51.0 ± 12.36 yrs) admitted to our hospital. All subjects had undergone total thyroidectomy and radioiodine ablation due to differentiated thyroid cancer. No recurrence was demonstrated. Each subject ceased levothyroxine treatment six weeks prior to admission. The controls were 17 healthy individuals, 6 women and 11 men, mean age 55.12 ± 14.17 years. TSH, FT_4 , and insulin resistance by HOMA-IR were assessed. Insulin resistance was compared with the Student t-test, and the correlation between FT_4 and insulin resistance was calculated with the Spearman's correlation test.

Results: The levels of insulin resistance and insulin concentrations did not differ significantly between the two groups ($p=0.5148$ and 0.7877 , respectively), while glucose levels differed significantly ($p=0.0436$). Free thyroxine did not influence the insulin resistance in either group, the correlation was insignificant, $p=0.5426$ in the examined group, and $p=0.172$ in the controls.

Conclusions: hypothyroidism has no impact on insulin resistance in the examined group.

121

ZASTOSOWANIE RĘCZNEJ GAMMA KAMERY W CHIRURGICZNYM LECZENIU WYSOKOZRÓŻNICOWANYCH RAKÓW TARCZYCY

Monika Proczko-Markuszevska¹, Andrzej Łachiński¹, Tomasz Osęka¹, Krzysztof Sworczak², Zbigniew Śledziński¹

¹ Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej AM w Gdańsku

² Klinika Chorób Wewnętrznych Zaburzeń Hemostazy i Endokrynologii AM w Gdańsku

Wprowadzenie: Śródoperacyjna scyntygrafia jest metodą ułatwiającą lokalizację gruczolu tarczowego wyznakowanego radioizotopem ^{131}I . Zastosowanie sondy scyntylicyjnej ma szczególne znaczenie w trakcie tzw. wtórnych radykalizacji po pierwotnie niedoszczętnym zabiegu z powodu raka tarczycy.

Celem pracy była ocena wtórnej radykalności operacji wysokozróżnicowanych raków tarczycy przy zastosowa-

niu ręcznej sondy scyntylicyjnej. Oceniano przydatność aparatu w usuwaniu zarówno gruczolu jak i przerzutowych węzłów chłonnych.

Materiał i metody: W latach 2002-2004 operowano 31 chorych z rozpoznaniem wysokozróżnicowanym rakiem tarczycy wymagającym powtórnego zabiegu operacyjnego. We wszystkich przypadkach śródoperacyjnie zastosowano ręczną gamma-kamerę (Navigator GPS). Grupę tę stanowiło 19 kobiet i 12 mężczyzn, o średnim wieku 49 lat. U 21 w badaniu histopatologicznym rozpoznano raka brodawkowatego, a u 10 raka pęcherzykowatego. Tarczycę i węzły chłonne usuwano kierując się wskazaniami licznika scyntylicyjnego, porównując sygnały zliczane z gruczolu z promieniowaniem tła, a następnie przeprowadzano weryfikację histopatologiczną. Zakres operacji poszerzano o boczną limfadenektomię w przypadku zajętych węzłów chłonnych przedziału środkowego oraz dodatkowo przy przerzutach do węzłów przedziału bocznego.

Wyniki: U 31 chorych wykonano całkowitą tyroidektomię oraz wycięcie węzłów chłonnych kompartmentu centralnego, u 8 chorych wykonano dodatkowo limfadenektomię boczną. Zanotowano czasowe jednostronne porażenie struny głosowej u 4 reoperowanych chorych, w tym 3 po limfadenektomii bocznej. We wszystkich przypadkach, usunięte fragmenty tkanek, emitujące znamienne wyższe promieniowanie gamma, okazały się gruczolem tarczowym. W 92% węzłów chłonnych oznaczonych przez sondę, mikroskopowo potwierdzono ich przerzutowy charakter, natomiast w węzłach, których emisja promieniowania była niska nie znaleziono raka.

Wnioski: Śródoperacyjne zastosowanie ręcznej gamma kamery poprawia radykalność pierwotnie niedoszczętnych zabiegów resekcyjnych i zwiększa odsetek długoletnich przeżyć w wysokozróżnicowanym raku tarczycy.

Słowa kluczowe: wysokozróżnicowany rak tarczycy, ręczna gamma-kamera

APPLICATION OF THE HAND-HELD GAMMA DETECTOR IN SURGICAL TREATMENT OF WELL-DIFFERENTIATED THYROID GLAND CANCER

Monika Proczko-Markuszevska¹, Andrzej Łachiński¹, Tomasz Osęka¹, Krzysztof Sworczak², Zbigniew Śledziński¹

¹ Department of General, Endocrine and Transplantation Surgery, Medical University of Gdańsk

² Department of Internal Medicine, Endocrinology and Hemostatic Disorders, Medical University of Gdańsk

Introduction: Intraoperative scintigraphy method helps to localize of thyroid gland isotopically marked by ^{131}I . Application of gamma probe is particularly important in patients undergoing re-operations after primary incomplete resection of thyroid cancer.

Aim: The aim of study was estimation of usefulness of hand-held gamma detector during secondary radicalization operations of well-differentiated thyroid gland cancer.

Material and methods: 31 patients (19 female and 12 male) have been qualified and operated for well-differen-

tiated thyroid gland cancer with secondary radicalization since 2002 to 2004. In all these cases hand-held gamma detector (Navigator GPS) intraoperatively was used. In 21 cases during histopathological examination papillary cancer was discovered and in 10 cases follicular cancer was observed. Thyroid gland and lymphatic nodules were removed basing on comparison of gamma detector signals counted above gland with signals from the background. Next, the histopathological verification of sample was provided. When metastatic lymphatic nodules of central and lateral compartments had been found the lateral lymphadenectomy was done.

Results: In all 31 cases total thyroidectomy with central lymphadenectomy was performed. Additionally, in 8 cases lateral lymphadenectomy was necessary. Temporary unilateral paralysis of vocal cord was observed in 4 reoperated cases including 3 cases after lateral lymphadenectomy.

Removed tissue fragments emitting significantly higher gamma radiation appeared to be thyroid gland in all cases. 92% of lymphatic nodules determined by gamma detector were microscopically approved as of metastatic character. When low gamma radiation was observed no cancer tissues were identified.

Conclusions: In well-differentiated thyroid gland cancer, intraoperative application of hand-held gamma detector improves radicalization of primary incomplete resection of thyroid gland and increase percentage of long term survivals.

Key words: well-differentiated thyroid gland cancer, gamma probe

122

DEPRESJA W CHOROBYCH TARCZYCY

Grudzień-Wolak Anna

Bydgoskie Centrum Diabetologii i Endokrynologii

Rozpowszechnienie zaburzeń depresyjnych jest duże, roczna chorobowość w populacji osób dorosłych wynosi 6-12%. Jednak depresja jest prawidłowo rozpoznawana tylko u 30-50% pacjentów zgłaszających się do lekarza niepsychiatry. Depresja często współwystępuje ze schorzeniami somatycznymi.

Celem pracy była ocena rozpowszechnienia depresji w populacji osób z chorobami tarczycy. Badaniami objęto 66 osób, które zgłosiły się po raz pierwszy do poradni endokrynologicznej w okresie X 2004 – III 2005, i u których wystąpiły zaburzenia funkcji tarczycy. Było to 58 kobiet i 8 mężczyzn w wieku od 22 do 75 lat. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci w 50-59 roku życia, z wykształceniem średnim, z uregulowaną sytuacją małżeńską. Nadczynność tarczycy stwierdzono u 43 osób, niedoczynność tarczycy u 23 osób. Wszyscy wypełnili ankietę z krótką skalą oceny depresji. 14 osób (21,2%) uzyskało co najmniej 7 punktów, co może wskazywać na występowanie depresji. Pacjenci ci skorzystali z konsultacji lekarza psychiatry.

Wnioski:

1. Do chorób, w przebiegu których depresja występuje stosunkowo często, należą zaburzenia czynności

gruczołu tarczowego

2. W postępowaniu diagnostycznym i terapeutycznym istotna jest współpraca endokrynologa i psychiatry.

DEPRESSION IN THE THYROID GLAND SICKNESS

Grudzień-Wolak Anna

Bydgoskie Centrum Diabetologii i Endokrynologii

The occurrence of the depression is growing, with the annual morbidity rate of 6-12% among adults. However, depression is correctly diagnosed only with 30-50% of patients who visit a doctor that is not a psychiatrist. Depression is often combined with somatic illnesses.

The purpose of this paper was to assess the occurrence of depression in the population of patients with thyroid gland sickness. The study group comprised 66 persons who visited the endocrinal outpatient for the first time in the period between December 2004 and March 2005, and who revealed thyroid gland dysfunction. The group included 58 women and 8 men at the age of 22 to 75. Patients between 50-59, married, with high school education constituted the largest group. Thyroid hyperfunction was diagnosed with 43 persons while thyroid hypofunction with 23. All the patients were asked to complete a questionnaire with a short evaluation scale for the level of depression. 14 patients (21.2%) received 7 points, which may have indicated depression. These patients consulted a psychiatrist.

Conclusions:

1. Thyroid gland dysfunctions belong to the group of illnesses in which depression occurs quite frequently.
2. In the diagnosis and therapy the cooperation of an endocrinologist and a psychiatrist is of particular importance.

123

WSPÓŁDZIAŁANIE POMIĘDZY KOMÓRKAMI PĘCZERZYKOWYMI (F) I PRZYPĘCZERZYKOWYMI (C) W GRUCZOLE TARCZOWYM – WSTĘPNE BADANIA IMMUNOHISTOCHEMICZNE I ULTRASTRUKTURALNE

Jacek Dadan¹, Robert Ł. Zbucki^{1,2}, Anna Andrzejewska³, Bogusław Sawicki⁴, Maria M. Winnicka², Zbigniew Puchalski¹

¹ I Klinika Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej, ²Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej, ³Zakład Patomorfologii lekarskiej, ⁴Zakład Histologii i Embriologii, Akademia Medyczna w Białymstoku.

Wstęp: W gruczole tarczowym ssaków, oprócz podstawowych komórek pęcherzykowych (F) obecne są również komórki przypęcherzykowe (C). Ich rola nie jest do końca poznana, a położenie w bezpośrednim sąsiedztwie komórek F wydaje się nie być przypadkowe. Przypuszcza się, że istnieje ścisła współpraca pomiędzy komórkami F i C, które tworzą związek strukturalno-czynnościowy, a w ich wzajemnym oddziaływaniu istotną rolę pełnią hormony peptydowe.

Cel: Ocena wzajemnej interakcji pomiędzy komórkami F i C w gruczole tarczowym.

Materiał i metody: Doświadczalny model nadczynności tarczycy został wywołany dootrzewnowym podaniem L-tyroksyny w dawce 40 µg/kg na dobę przez 30 dni. Szczury kontrolne otrzymywały NaCl. W końcowej fazie doświadczenia zwierzęta uśmiercano i pobierano krew z aorty brzusznej celem oznaczenia stężenia TSH oraz CT oraz usuwano gruczolę tarczową do badań immunohistochemicznych i ultrastrukturalnych.

Wyniki: Po 30 dniach podawania L-tyroksyny osoczowe stężenie TSH i CT uległo statystycznie znamiennej obniżeniu ($p < 0,001$) porównawczo do szczurów kontrolnych. W badaniach immunohistochemicznych oraz ultrastrukturalnych stwierdzono różnice, zarówno w strukturze, jak też i w rozmieszczeniu komórek C u szczurów po L-tyroksynie porównawczo do grupy kontrolnej.

Wnioski: Nasze wstępne obserwacje wskazują na możliwość ścisłego wzajemnego oddziaływania pomiędzy komórkami F i C w gruczole tarczowym zarówno w warunkach fizjologicznych, jak też i patologicznych.

INTERACTION BETWEEN FOLLICULAR (F) AND PARAFOLLICULAR (C) CELLS IN THYROID GLAND – PRELIMINARY IMMUNOHISTOCHEMICAL AND ULTRASTRUCTURAL INVESTIGATIONS

Jacek Dadan¹, Robert Ł. Zbucki^{1,2}, Anna Andrzejewska³, Bogusław Sawicki⁴, Maria M. Winnicka², Zbigniew Puchalski¹

¹ 1st Department of General and Endocrinological Surgery,

² Department of General and Experimental Pathology,

³ Department of Medical Pathomorphology,

⁴ Department of Histology and Embryology, Medical University of Białystok

Introduction: In the thyroid gland of mammals except the basic follicular (F) cells, parafollicular (C) cells are detected. Co-localisation of F and C cells in thyroid gland is not accidental. It seems to be possible that there is an interaction between them mediated by the peptidergic hormones. As the essential indicator of C cells calcitonin (CT) is proposed. The role of C cells in the function of thyroid gland has been not clarified till now, especially in hyperthyroid state.

Aim: Evaluation of the possible interaction between follicular (F) and parafollicular (C) cells in thyroid gland.

Material and methods: Experimental model of hyperthyroidism was induced by intraperitoneal injection of L-thyroxine at the dose of 40 µg/kg daily over 30 days. A group of control rats were treated with saline. At the end of the experiment blood was taken from abdominal aorta of each rat to determine plasma TSH and CT concentration by RIA. Subsequently, rats were thyroidectomized and both thyroid lobes were taken for immunohistochemical and ultrastructural studies.

Results: After 30 days of L-thyroxine treatment plasma TSH and CT concentration was significantly ($p < 0,001$) reduced as compared to the control rats. Histological differences in the quantity, as well as in distribution of C cells were observed in hyperthyroid rats in comparison to the control group.

Conclusions: Our preliminary observations provide the presumption that "cross-talk" between parafollicular and follicular thyroid cells is possible also in physiological and pathological conditions.

124

WYBIÓRCZA EMBOLIZACJA TĘTNIC TARCZOWYCH (SETA) W LECZENIU GUZÓW TARCZYCY

Tazbir Józef¹, Dedecjusz Marek², Kaurzel Zbigniew³, Lewiński Andrzej⁴, Stróżyk Grzegorz², Kuzdak Krzysztof², Brzeziński Jan⁴

¹ Samodzielny Oddział Medycyny Ratunkowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

² Klinika Chirurgii Endokrynologicznej i Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

³ Centrum Diagnostyczne „Kopernik”, W.S.S. im. M. Kopernika, Łódź

⁴ Klinika Endokrynologii i Terapii Izotopowej, ICZMP w Łodzi, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wstęp: Embolizacją guza nazywamy zablokowanie dopływu krwi do nowotworu. Jako metoda lecznicza embolizacja została wprowadzona ponad trzydzieści lat temu w leczeniu malformacji tętniczo-żylnych. W następnych dekadach rozwinięto wskazania do jej zastosowania od patologii naczyniowych do krwotoków, oraz przedoperacyjnego leczenia dobrze unaczynionych guzów – zarówno łagodnych jak i złośliwych. Szybki rozwój – szczególnie w latach 90-tych – radiologii interwencyjnej umożliwia obecnie superselektywną embolizację tętnic o średnicy zaledwie kilku milimetrów.

Celem obecnej pracy była ocena przydatności wybiórczej embolizacji tętnic tarczowych (SETA) jako preresekcyjnej lub paliatywnej metody leczniczej w wybranych łagodnych i złośliwych guzach tarczycy.

Pacjenci i metody: w skład badanej grupy wchodziło 20 pacjentów z guzami tarczycy: pięciu (5) z zaawansowanym, nieoperacyjnym rakiem anaplastycznym, siedmiu (7) ze zróżnicowanym rakiem tarczycy i ośmiu (8) z wolem toksycznym. U badanych pacjentów wykonano wybiórczą embolizację górnych i/lub dolnych tętnic tarczowych. Angiografia tętnic tarczowych była przeprowadzona przez wykwalifikowanego radiologa interwencyjnego w oparciu o technikę Seldingera. Po embolizacji wykonano ponownie angiografię odpowiednich naczyń aby potwierdzić skuteczność wykonanej procedury.

Wyniki: W obecnej pracy prezentujemy charakterystykę kliniczną, badania laboratoryjne i obrazowe oraz „follow up” pacjentów, u których przeprowadzono SETS jako leczenie preresekcyjne i paliatywne.

Wnioski: SETA jest efektywną, mało-inwazyjną i bezpieczną metodą leczniczą. Technika ta, może być, w wybranych przypadkach, wykorzystywana w algorytmie terapeutycznym dotyczącym guzów tarczycy zarówno jako leczenie preresekcyjne, jak i paliatywne.

SELECTIVE EMBOLIZATION OF THYROID ARTERIES IN TREATMENT OF THYROID TUMOURS

Tazbir Józef¹, Dedecjusz Marek², Kaurzel Zbigniew³, Lewiński Andrzej⁴, Stróżyk Grzegorz², Kuzdak Krzysztof², Brzeziński Jan⁴

¹ Department of Emergency Medicine, Medical University of Łódź, The M. Kopernik Memorial Hospital,

² Department of Endocrinological and General Surgery, Medical University of Łódź, The M. Kopernik Memorial Hospital,

³ Copernicus Diagnostic Center, The M. Kopernik Memorial Hospital, Łódź,

⁴ Department of Endocrinology and Isotope Therapy, Polish Mother's Memorial Hospital Research Institute, Medical University of Łódź, Poland

Background: Tumor embolization is defined a blockage of the vascular supply to the tumour. Artificial embolization, as a therapeutic modality was introduced more than 30 years ago in the management of arterio-venous malformations. In the following decades, the technique of selective embolization was extended from the treatment of vascular lesions, to severe hemorrhage and preoperative and therapeutic management of well vascularized benign and malignant tumors. Rapid development – particularly over the last decade – of interventional radiology, provides methodology that allows examining selective thyroid arterial embolization as an alternative approach to ablating thyroid tissue.

The aim of the present study was to evaluate embolization of thyroid arteries (SETS) as a possible alternative for the treatment (or pretreatment to surgery) of thyroid tumours.

Subjects and methods: The study group comprised of 20 patients with thyroid tumours: 5 cases of advanced stage of inoperable ATC, 7 cases of differentiated thyroid carcinoma, and 8 cases of toxic goitre. The study protocol was approved by the Ethics Committee of Medical University of Łódź. The patients were informed of the procedure, its risk, and potential side effects, and then, they signed a consent form before undergoing arterial embolization. All the patients underwent SETA of the superior and/or inferior thyroid arteries. Selective angiography of bilateral superior and unilateral inferior arteries was performed by a qualified radiologist, using the Seldinger's technique. After SETA, selective thyroid arteries angiography was performed to ensure that the targeted arteries were completely occluded.

Results: In this study, we are presenting clinical characteristic, imaging diagnostics and the follow up of the patients who underwent SETA as a palliative treatment, treatment or pretreatment to surgery.

Conclusions: After analysis of obtained results, we conclude that SETS is an effective, minimally invasive, and save method of treatment of thyroid tumours. The results of our preliminary study suggests that embolization of thyroid tumours may be recommended as a preresection or palliative treatment of benign and malignant thyroid tumours.

P-10 Tarczycza 3, Przytarczycze

Przewodniczący sesji:
Barbara Jarząb, Piotr Tutka

125

TAKTYKA CHIRURGICZNEGO LECZENIA NADCZYNNOSCI PRYTARCZYC

Tomasz Osęka¹, Andrzej Łachiński¹, Krzysztof Sworczak², Krzysztof Błaż², Zbigniew Gruca, Bolesław Rutkowski³, Zbigniew Śledziński¹

¹ Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej Akademii Medycznej w Gdańsku

² Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Zaburzeń Hemostazy Akademii Medycznej w Gdańsku

³ Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Gdańsku

Cel pracy: celem pracy jest ocena wyników leczenia operacyjnego pierwotnej, wtórnej i trzeciorzędowej nadczynności przytarczyc

Materiał i Metody: W latach 1996-2004 operowano 231 chorych z nadczynnością przytarczyc, wśród których znajduje się 73 chorych z pierwotną (HPT I), 142 z wtórną (HPT II) i 16 z trzeciorzędową (HPT III) nadczynnością przytarczyc w wieku od 15 do 77 lat (średnio 49,0±12,1). W diagnostyce przedoperacyjnej rozpoznanie nadczynności przytarczyc ustalono na podstawie objawów klinicznych oraz badań laboratoryjnych: poziomu wapnia, fosfatazy zasadowej (FALK) i parathormonu (PTH) w surowicy krwi. Położenie przytarczyc ustalono na podstawie ultrasonografii i scyntygrafii ⁹⁹TcMIBI. W grupie chorych z HPT I operacja polegała na wycięciu gruczolaka w 66 (90%) przypadkach, a w 7 (10%) przypadkach stwierdzono przerost gruczołu. U 61 (43%) chorych z HPT II wykonano subtotalne usunięcie przytarczyc, w 32 (23%) przypadkach usunięto wszystkie przytarczycy z autotransplantacją fragmentu gruczołu do mięśni przedramienia, u pozostałych 49 (34%) chorych z HPT II wykonano częściowe usunięcie przytarczyc. W grupie chorych z HPT III w 3 przypadkach wycięto 3 powiększone przytarczycy, w 3 przypadkach 2 a u 10 chorych wycięto pojedynczego gruczolaka przytarczyc. Analizowano efekt leczenia operacyjnego we wczesnym okresie pooperacyjnym i wyniki odległe.

Wyniki: w grupie 73 chorych z HPT I oraz 16 chorych z HPT III we wszystkich przypadkach uzyskano normalizację wyników badań laboratoryjnych w wczesnym okresie pooperacyjnym. W grupie chorych z HPT II u 73 (51%) chorych uzyskano trwałą (>2 lat) normalizację PTH i FALK w surowicy. 13 (10%) chorych w grupie z HPT II wymagało reoperacji w okresie średnio 12 miesięcy z powodu przetrwałych objawów nadczynności przytarczyc oraz utrzymującego się wysokiego poziomu PTH. U pozostałych 56 (39%) chorych z HPT II uzyskano ustąpienie objawów oraz obniżenie PTH w surowicy dające się kontrolować leczeniem farmakologicznym.

Wnioski: 1. leczenie operacyjne chorych z HPT I oraz HPT III jest postępowaniem z wyboru i u prawie wszystkich prowadzi do wyleczenia. 2. Leczenie HPT II obarczone jest dużym ryzykiem nawrotów i u chorych zdyskwalifikowanych z przeszczepu nerki najwłaściwszym postępowaniem jest usunięcie wszystkich gruczolów