

Wnioski. Wydzielanie PROG i ALDO u odwodnionych i OVX szczurzy i szczurów samców jest zależne od stężenia sodu w surowicy. U odwodnionych zwierząt tylko VIP stymulował wydzielanie ALDO.

THE EFFECTS OF VIP AND PACAP 38 ON PROGESTERONE (PROG) AND ALDOSTERONE (ALDO) RELEASE IN DEHYDRATED OVARIECTOMIZED (OVX) RATS AND MALE RATS

Wasilewska-Dziubińska Elżbieta, Wolińska-Witort Ewa, Martyńska Lidia, Chmielowska Magdalena, Bik Wojciech, Tadeusiak Wiesław and Baranowska Bogusława.*

*Department of Clinical Neuroendocrinology Medical Centre of Postgraduate Education, Warsaw, Poland
* Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine of Medical Centre of Postgraduate Education, Warsaw, Poland*

Introduction. Neuropeptide VIP appears to participate in sodium homeostasis. It is known that PROG antagonized mineralocorticoid action at the renal tubular level leading to natriuresis. In our earlier experiments performed on OVX rats and male rats we observed that in response to iv administration of VIP serum PROG level was increased but it was unaffected by PACAP 38 in OVX rats.

The aim of this study was to estimate the influence of VIP and PACAP 38 on PROG and ALDO secretion in dehydrated OVX rats and male rats.

Material and Methods. The experiments were performed on euhydrated and water deprived (hyperosmotic hypovolemia) OVX rats and male rats in which 0,9 % NaCl, VIP and PACAP 38 were injected iv. Serum concentrations of PROG, ALDO, sodium, potassium and osmolality were determined.

Results. An increase of serum osmolality and sodium concentration without changes in potassium concentration was observed after 24h water deprivation in comparison with control conditions. Serum PROG and ALDO concentrations were increased in dehydrated OVX rats and male rats. In all water deprived rats after VIP administration the increased of ALDO was observed without change of PROG concentration. In the same experimental conditions PACAP 38 administration did not influenced PROG and ALDO release.

Conclusions. The release of PROG and ALDO in OVX rats and male rats is dependent on serum sodium concentration. In dehydrated rats VIP but not PACAP 38 stimulated ALDO secretion.

S-16

Tarczycyca 4

*Przewodniczący sesji:
Maria Górską, Jan Komorowski*

Doniesienia ustne

S16-1

DIAGNOSTYKA MOLEKULARNA PRZERZUTÓW ZRÓŻNICOWANEGO RAKA TARCZYCY DO WĘZŁÓW CHŁONNYCH: EKSPRESJA TYREOGLOBULINY I GALEKTYNY

¹Elżbieta Gubała, ¹Agnieszka Pawlaczek, ¹Małgorzata Kowalska³, Ewa Chmielik, ¹Aleksandra Kukulska, ¹Daria Handkiewicz-Junak, ²Marcin Zeman³, ¹Aleksandra Krawczyk, ¹Joanna Ozóg

¹ Zakład Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej

² Klinika Chirurgii Onkologicznej

³ Zakład Patologii Nowotworów Centrum Onkologii, Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Oddział Gliwice

Cel pracy: Wykrywania ekspresji genu dla tyreoglobuliny (Tg) techniką PCR może stanowić badanie uzupełniające klasyczne badanie cytologiczne. Jednak ze względu na nieswoisty charakter tyreoglobuliny dla różnicowania między rakiem tarczycy a chorobami łagodnymi, uzasadnione jest badanie kilku markerów przy podejrzeniu przerzutów do węzłów chłonnych. Dlatego celem pracy była ocena przydatności oznaczania mRNA Tg i mRNA Gal-3 (galektyna 3) dla wczesnego wykrywania przerzutów ZRT do węzłów chłonnych szyi.

Materiał i metodyka: Badaniem objęto 285 chorych na ZRT (412 węzłów chłonnych). Grupę kontrolną stanowiło 70 chorych na inne nowotwory. Reakcję RT-PCR wykonywano z materiału pozostającego w igle po wykonaniu tradycyjnego rozmazu cytologicznego. Kontrolę izolacji RNA i amplifikacji cDNA przeprowadzano stosując startery dla GADPH. Obecność mRNA oceniano dla tyreoglobuliny stosując startery obejmujące eksony 3-5 i 39 cykli reakcji. Równoczesną ekspresję Gal-3 badaliśmy metodą QPCR w 80 przypadkach.

Wyniki: W pierwszym badaniu cytologicznym rozpoznano przerzuty do węzłów chłonnych u 104 chorych na ZRT. W 102 przypadkach wykonane równoległe badanie RT-PCR dla Tg dało wynik dodatni. Badanie to było również dodatnie w 16 innych przypadkach, w których wynik badania cytologicznego był ujemny. Te wyniki traktowano początkowo jako wyniki fałszywie dodatnie. W toku dalszej obserwacji u 6 chorych rozpoznano przerzuty do węzłów chłonnych, przy czym prawdziwie dodatni wynik badania RT-PCR wyprzedzał cytologiczne rozpoznanie przerzutu o 5-20 miesięcy. U pozostałych 10 chorych dotychczasowa obserwacja, trwająca do 24 miesięcy, nie wskazuje na wznowę raka. Nie uzyskaliśmy dodatnich wyników RT-PCR dla Tg w grupie osób chorych na inne nowotwory niż ZRT.

Czułość RT-PCR dla Tg określono wobec badania cytologicznego na 96 % (108/110), swoistość na 95 % (292/302), a wartość przewidywania dodatniego wynosi 38 %. Dotychczasowe wyniki wskazują, że analiza Gal-3 zwiększy siłę predykcyjną badania molekularnego.

Wnioski: Czulość i swoistość oznaczania Tg dla rozpoznania przerzutów raka tarczycy do węzłów chłonnych są wysokie, a dołączenie galektyny 3 zwiększa możliwość różnicowania w tych przypadkach w których klasyczne badanie cytologiczne jest ujemne.

THYROGLOBULIN AND GALECTIN 3 MRNA FOR DETECTION OF LYMPH NODE METASTASES OF DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA

¹Elżbieta Gubała, ¹Agnieszka Pawlaczek, ¹Małgorzata Kowalska³, Ewa Chmielik, ¹Aleksandra Kukulska, ¹Daria Handkiewicz-Junak, ²Marcin Zeman³, ¹Aleksandra Krawczyk, ¹Joanna Ożóg

¹ Department of Nuclear Medicine and Endocrine Oncology,

² Clinic of Oncological Surgery

³ Department of Tumor Pathology, Center of Oncology, Maria Skłodowska-Curie Memorial Institute, Gliwice, Poland

Differentiated thyroid cancer (DTC) diagnosis may be supported by molecular methods based on the polymerase chain reaction (PCR) and reverse transcription (RT), which permit the detection of cancer cells even in poorly cellular biological material. In patients with suspicion of differentiated thyroid cancer lymph node recurrence, detection of thyroglobulin (Tg) mRNA in fine needle biopsy material supports the classical cytological examination. However, Tg mRNA is a non-specific marker, thus to increase the specificity of molecular detection of DTC, other markers should be evaluated. Recent studies have show that galectin-3 (Gal-3) is overexpressed in thyroid cancer and we decided to include a Gal-3 mRNA investigation into our analysis.

Aim: 1. Prospective validation of thyroglobulin mRNA detection in neck lymph nodes in patients with suspected metastases of differentiated thyroid cancer. 2. Analysis of impact of galectin-3 mRNA analysis to increase the specificity of DTC detection.

Material and methods: 412 neck lymph nodes from 285 patients with suspected DTC recurrence were investigated. Patients (70) with suspicion of lymph node metastases of other types of cancer were included as a control group. RT-PCR was conducted in residual material left after preparation of cytological smears from fine needle biopsy specimens and related to GAPDH, for Tg primer spanning exons 3-5 were used with 39 cycles of PCR. Gal-3 expression was measured by QPCR in 80 cases.

Results: Classical cytology confirmed nodal involvement in 104 DTC patients. RT-PCR Tg was positive in 102 of them (96%). Additional 16 specimens with RT-PCR positive, cytology negative results were diagnosed. Six positive RT-PCR results were confirmed by repeated cytology conducted 5-24 months later and by post-surgery histopathological diagnosis. Other 10 cases are still considered false positive. No positive results of RT-PCR were obtained in lymph nodes taken from patients with other malignancies. Thus, the specificity is 95% (292/302) and sensitivity with reference to cytology examination is 96% (108/110), but predictive power only 38%. The results of Gal-3 mRNA estimation increase the positive value of molecular diagnosis.

Conclusions: Sensitivity and specificity of mRNA Tg analysis for metastases diagnosis are high, but addition of galectin examination increases the positive predictive power of metastases detection.

S16-2 OCENA WARTOŚCI PIERWSZEGO OZNACZENIA TYREOGLOBULINY W PROGNOZOWANIU PRZERZUTÓW PO OPERACJI ZRÓŻNICOWANEGO RAKA TARCZYCY

Jacek Makarewicz, Zbigniew Adamczewski, Antoni Rutkowski, Sławomir Mikosiński, Małgorzata Knapska-Kucharska, Anna Gonerska-Szadkowska, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Oddział Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej, Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Cel pracy: Celem pracy była ocena wartości prognostycznej pierwszego oznaczenia stężenia tyreoglobuliny (Tg) wykonanego po tyreoidektomii (Tx), a przed innym leczeniem u chorych ze zróżnicowanym rakiem tarczycy (ZRT) jako wczesnego wskaźnika rozwoju przerzutów i/lub wznowy miejscowej (p/wm).

Materiał i metodyka: Retrospektywnej analizie poddano 178 chorych z ZRT (14-79 lat, 160 kobiet; 18 mężczyzn) bez interferencji w badaniu Tg. Badano stężenia TSH, Tg, odzysk egzogennej Tg, wychwyty ¹³¹I nad szyją (Tup₂₄). Obliczano objętość resztek tarczycy (V) za pomocą badania usg szyi. W celu korekcji stężenia Tg w odniesieniu do V i Tup₂₄ obliczano współczynniki Tg/V, Tg/Tup₂₄. Następnie prowadzono typowe leczenie i kontrolę pacjentów zgodnie z rekomendacjami.

Wyniki: W ciągu 6-miesięcznej obserwacji wykryto p/wm u 32 osób. Grupy bez wykrytych przerzutów (M0) i z rozpoznanymi przerzutami (M1), badane przed ablacją, nie różniły się pod względem V, stężenia TSH lub Tup₂₄, a jedyna istotna statystycznie różnica między nimi dotyczyła Tg (4,3 ng/ml vs 97,4 ng/ml; p=0,000001). Również współczynniki Tg/Tup₂₄ (p=0,0000) i Tg/V (p=0,004) były istotnie niższe w grupie M0 niż M1. Pola pod krzywymi ROC dla Tg, współczynników Tg/Tup₂₄ i Tg/V wynosiły, odpowiednio: 0,77 (95% przedział ufności 0,66-0,89), 0,82 (0,71-0,93) i 0,71 (0,54-0,88).

Wnioski:

1. Zarówno stężenie Tg, jak i współczynniki Tg/V oraz Tg/Tup₂₄ oznaczone po Tx, ale przed leczeniem z użyciem ¹³¹I u chorych z p/wm ZRT wykrytymi w okresie 6 miesięcy od podania izotopu ¹³¹I, przybierają wartości większe niż u chorych bez p/wm, co wskazuje, iż wymienione parametry mogą być stosowane jako wczesne wskaźniki prognostyczne p/wm ZRT.
2. Największą wartość dyskryminacyjną, jeśli chodzi o prognozowanie p/wm wydaje się mieć współczynnik Tg/Tup₂₄, mniejszą – stężenie Tg, najmniejszą – współczynnik Tg/V.

Słowa kluczowe: rak tarczycy, tyreoglobulina, przerzuty

EVALUATION OF THE FIRST THYROGLOBULIN MEASUREMENT VALUE IN PROGNOSING METASTASES AFTER OPERATION OF DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA (DTC)

Jacek Makarewicz, Zbigniew Adamczewski, Antoni Rutkowski, Sławomir Mikosiński, Małgorzata Knapska-Kucharska, Anna Gonerska-Szadkowska, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Department of Nuclear Medicine and Oncological Endocrinology, Clinic of Endocrinology and Metabolic Diseases, Medical University of Łódź

Goal of the study: The study aimed at evaluating the prognostic value of the first measurement of serum thyroglobulin (Tg) concentration, performed after thyroidectomy (Tx) but before another treatment in patients with differentiated thyroid carcinoma, as an early indicator of metastases development and/or of local recurrence (m/lr).

Material and methods: A group of 178 patients with DTC (14-79 years, 160 women, 18 men) and without known interference in Tg assay were submitted to a retrospective analysis. The measurements included: TSH and Tg concentrations, recovery of exogenous Tg, uptake of ^{131}I above the neck (Tup_{24}). The volume of thyroid remnants (V) was calculated by means of US imaging of the neck area. In order to correct Tg concentration with regards to V and Tup_{24} , Tg/V and $\text{Tg}/\text{Tup}_{24}$ were calculated. Then, standard treatment and follow-up were applied, as recommended.

Results: During a 6-month observation, m/lr was found in 32 persons. The groups without detected metastases (M0) and with diagnosed metastases (M1), examined before ablation, did not differ between each other with regards to V, TSH concentration or Tup_{24} , and the only statistically significant difference between them regarded Tg (4.3 ng/ml vs. 97.4 ng/ml; $p=0.000001$). Also the $\text{Tg}/\text{Tup}_{24}$ ($p=0.0000$) and Tg/V ($p=0.004$) coefficients were significantly lower in the M0 group than in M1 group. The areas under receiver operating characteristic curves (ROC) for Tg and the $\text{Tg}/\text{Tup}_{24}$ and Tg/V coefficients were: 0.77 (95% confidence interval – 0.66-0.89), 0.82 (0.71-0.93) and 0.71 (0.54-0.88).

Conclusions:

- Both Tg concentration and the Tg/V and $\text{Tg}/\text{Tup}_{24}$ coefficients, measured after Tx, but before ^{131}I treatment in patients with m/lr of DTC, diagnosed within 6 months from ^{131}I administration, demonstrated values higher than those in the patients without m/lr, what indicates that the parameters may be used as early prognostic factors of m/lr of DTC.
- Regarding the prognosis of m/lr, the $\text{Tg}/\text{Tup}_{24}$ coefficient seems to have the most discriminating value, Tg concentration – less discriminating and the Tg/V coefficient – the least discriminating value.

Key words: thyroid carcinoma, thyroglobulin, metastases

S16-3 CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA RAKA TARCZYCY W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM W LATACH 1999-2004

Magdalena Świniarska¹, Wiesława Wieliczko², Anelli Syrenicz¹

¹ Klinika Endokrynologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Przemiany Materii PAM w Szczecinie

² Poradnia Chorób Tarczycy Wojewódzkiej Przychodni Specjalistycznej w Szczecinie

Wstęp: Badania skutków wybuchu elektrowni atomowej w Czernobylu doprowadziły do wykrycia niedoboru jodu i endemii wola w Polsce. Zwróciły również uwagę na możliwość wzrostu zachorowań na raka tarczycy.

Cel pracy: Ocena częstości występowania raka tarczycy w populacji mieszkańców z wybranego obszaru województwa Zachodniopomorskiego.

Materiał i metody: Badaniem objęto populację 1041139 mieszkańców (w tym 531900 kobiet i 509239 mężczyzn) województwa Zachodniopomorskiego, w której rejestrowano świeżo wykryte przypadki raka tarczycy w latach 1999-2004. Analizowano występowanie raka tarczycy z uwzględnieniem wybranych czynników demograficznych, rodzaju stosowanej diagnostyki przedoperacyjnej, rozpoznania histopatologicznego z materiału pooperacyjnego oraz stopnia zaawansowania klinicznego. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej.

Wyniki: W badanym okresie zarejestrowano 426 przypadków świeżo rozpoznanych raków tarczycy. W pierwszych trzech latach rejestru stwierdzono rocznie odpowiednio 54, 51 i 57 nowych zachorowań. W latach 2002-2004 stwierdzono rocznie po 88 nowych przypadków raka tarczycy. Stosunek kobiet do mężczyzn w badanej populacji wynosił 7,3:1. Średnia wieku dla kobiet wynosiła 54,4 lat, dla mężczyzn 56,9 lat. U 93 chorych rak tarczycy współistniał z wolem wieloguzkowym. Przedoperacyjne rozpoznanie raka tarczycy na podstawie biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej ustalono u 59% chorych. W badanej grupie większość stanowiły raki zróżnicowane: Ca papilare 86,2%, Ca folliculare 4,9%, Ca oxyphilicum 1,2%. Stosunek raka papilarnego do raka pęcherzykowego był zdecydowanie wyższy w ostatnich trzech latach rejestru niż w pierwszych trzech latach, odpowiednio 28,25:1 i 10,8:1. Większość chorych w momencie rozpoznania znajdowało się w stadium zaawansowania klinicznego T1N0M0 i T2N0M0.

Wnioski:

- Nie stwierdzono wzrostu wykrywalności nowych przypadków raka tarczycy w województwie Zachodniopomorskim w ostatnich trzech latach.
- Jodowanie soli kuchennej zmieniło proporcje zróżnicowanych raków tarczycy na korzyść raka brodawkowatego.

Słowa kluczowe: rak tarczycy, częstość występowania

THE PREVALENCE OF THE THYROID CANCER IN THE WEST POMERANIAN DISTRICT FROM 1999 TO 2004

Magdalena Świniarska¹, Wiesława Wieliczko², Anelli Syrenicz¹

¹ Department of Endocrinology, Hypertension and Metabolic Diseases Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland
² Regional Thyroid Diseases Outpatient Clinic in Szczecin, Poland

Introduction: The investigations of consequences of explosion of the atomic power station in Chernobyl led to detection of iodine deficiency and endemic goiter in Poland. It drew our attention to the possibility of growth of the incidence of the thyroid cancer.

The aim of the study: Analysis of the prevalence of the thyroid cancer in the population of chosen areas of West Pomeranian District.

Material and Methods: The investigation were taken in the group of 1041139 residents (531900 women and 509239 men) of West Pomeranian District from whom the new cases of thyroid cancer were diagnosed in years 1999-2004. The studied group was characterized in relation to chosen demographic factors and type of applied preoperative diagnostics, the clinical staging and pathomorphological classification of the surgical specimen. Collected data were analyzed statistically.

Results: In studied period the 426 new cases of thyroid cancer were diagnosed. In the first three years of the register 54, 51 and 57 new cases of thyroid cancer were observed respectively. In 2002-2004 years 88 new cases of thyroid cancer annually were diagnosed. The female/male ratio in studied population was 7.3:1. Mean age for women was 54.4 years and for men 56.9 years. In 93 cases the thyroid cancer coexisted with multinodular goiter. The preoperative diagnosis of thyroid cancer on basis of biopsy was established in 59% of patients. The most cases in studied group were diagnosed as well differentiated thyroid cancers: ca papillare 86.2%, ca folliculare 4.9%, ca oxyphilicum 1.2%. The ratio of papillary cancer to follicular cancer was considerably higher in last three years of register than in the first three years, 28.25:1 and 10.8:1 respectively. The most of patients were in the clinical stage T1N0M0 and T2N0M0 at the moment of diagnosis.

Conclusions:

1. The growth of detectability of new cases of thyroid cancer in West Pomeranian District in last three years was not observed.
2. Iodization of the kitchen salt has changed the proportion of the well differentiated thyroid cancer in favor of the papillary type.

Key words: thyroid cancer, the prevalence.

nymi i złośliwymi guzkami tarczycy jako wskaźników procesu apoptozy oraz próba określenia ich przydatności we wczesnej diagnostyce guzów tarczycy i stopnia ich zaawansowania.

Materiał i metody: do badań zakwalifikowano 53 chorych, w tym 42 kobiety oraz 11 mężczyzn. Średnia wieku wyniosła 52 lata. U 33 chorych rozpoznano raka tarczycy (brodawkowego, pęcherzykowego, rdzenia-stego, anaplastycznego), u 10 chorych nowotwór pęcherzykowy (NF). Wszyscy chorzy byli leczeni operacyjnie. Badane czynniki uczestniczące w procesie apoptozy oznaczane były w dniu przyjęcia do szpitala przed planowanym zabiegiem operacyjnym. Oznaczeń dokonywano w surowicy krwi metodą immunoenzymatyczną ELISA przy użyciu komercyjnie dostępnych zestawów firmy Bender Medsystems. Zgromadzone dane poddano komputerowej analizie statystycznej.

Wyniki: W uzyskanym materiale wykazaliśmy wysokie stężenie sFasL w surowicy krwi chorych z rakiem tarczycy w stosunku do grupy kontrolnej. Nie stwierdzono statystycznie istotnie wyższych wartości stężeń u chorych z guzkami łagodnymi w stosunku do grupy kontrolnej. Podobnie przeprowadzona analiza białka p53 wykazała wysokie stężenie w surowicy krwi chorych z rakami brodawkowym, pęcherzykowym, rdzeniastym oraz guzkami łagodnymi w stosunku do grupy kontrolnej. Wyjątkiem były raki anaplastyczne tarczycy, gdzie nie wykazano istotnie wyższych wartości stężeń p53. Porównanie wszystkich raków zebranych w jedną grupę bez uwzględnienia rozpoznania histopatologicznego z grupą kontrolną wykazało zarówno przy określaniu sFasL, jak i p53 w surowicy krwi, statystycznie wyższą wartość w grupie raków.

Wnioski: Stężenie sFasL w surowicy krwi u chorych ze wszystkimi typami histopatologicznymi raków tarczycy jest znamienne wyższe w porównaniu z grupą kontrolną. U chorych z rakami brodawkowatymi, pęcherzykowymi, rdzeniastymi oraz gruczolakami pęcherzykowymi tarczycy stwierdza się podwyższenie stężeń p53 w surowicy krwi. Na podstawie poczynionych badań można pokusić się o stwierdzenie, że ocena stężeń sFasL oraz białka p53 w surowicy krwi może być użyteczna w przedoperacyjnym różnicowaniu łagodnych złośliwych nowotworów tarczycy.

Słowa kluczowe: apoptoza, p53, sFasL, rak tarczycy

S16-4

OCENA STĘŻENIA BIAŁKA p53 ORAZ ROZPUSZCZALNEJ FORMY LIGANDA sFasL JAKO WSKAŹNIKÓW PROCESU APOPTOZY W SUROWICY U CHORYCH Z ŁAGODNYMI I ZŁOŚLIWYMI GUZAMI TARCZYCY

Kołomecki K.¹, Maciaszczyk P.¹, Stępień H.³, Stępień T.³, Ulańska J.¹, Cielecka J.¹, Kuzdak K.²

¹ Oddział Chirurgii Ogólnej Szpitala MSWiA w Łodzi

² Klinika Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

³ Instytut Endokrynologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Cel pracy: Ocena stężeń białka p53 oraz rozpuszczalnej formy liganda FasL we krwi obwodowej chorych z łagod-

p53 CONCENTRATION AND SOLUBLE FasL (FasL) SERUM LEVEL AS INDICATORS OF APOPTOSIS IN PATIENTS WITH BENIGN AND MALIGNANT THYROID TUMORS

Kołomecki K.¹, Maciaszczyk P.¹, Stępień H.³, Stępień T.³, Ulańska J.¹, Cielecka J.¹, Kuzdak K.²

¹ Department of Surgery in MSWiA Hospital in Łódź

² Clinic of General and Endocrinological Surgery of Medical University in Łódź

³ Department of Hematological Diagnostics of Medical University in Łódź

Aim of the study: Estimation of p53 protein and soluble Fas ligand serum level in patients with benign and malignant thyroid tumors as an indicator of apoptosis and evaluation of usefulness of them for early diagnosis of

benign and malignant thyroid tumors and their staging.

Materials and methods: The study was composed of 53 patients (42 women and 11 men). Mean age of patients was 52 years. 33 patients were diagnosed thyroid carcinoma (papillary, follicular, medullar, anaplastic) and 10 patients follicular neoplasm (NF). All patients underwent surgical procedures. Blood levels of p53 and sFasL were determined at the day of admission, before surgery. The ELISA kit (Bender Medsystems commercial tests) was used for the quantitative determinations of sFasL and p53 serum level. Accumulating data underwent computed statistical analysis.

Results: The result analysis revealed high sFasL blood concentration in patients with thyroid carcinoma in comparison with the control group. Comparison of mean sFasL concentration between group with benign tumors and the control group showed no statistical differences. Similar, p53 serum level were higher in patients with thyroid cancers (papillary, follicular, medullar and benign) than in the control group. There was no statistically significant difference between p53 concentration in the control group and group with anaplastic thyroid cancer. Comparison between p53 and sFasL serum level in patients with all cancers (without consideration of histopathological diagnosis) and the control group showed statistically higher p53 and sFasL concentration in patients with cancers.

Conclusions: sFasL serum concentration is significantly higher in all patients with malignant thyroid cancer than in the control group. p53 serum concentration is elevated in patients with papillary, follicular and medullar thyroid cancer and in patients with benign follicular neoplasm. According to our study, we can say that evaluation of sFasL and p53 serum concentration may be used in preoperative differential diagnosis of benign and malignant thyroid tumors.

S16-5

PRZYPADK PACJENTA ZE ZRÓŻNICOWANYM RAKIEM TARCZYCY I OBECNOŚCIĄ PRZERZUTÓW DO OBU NEREK

Zbigniew Adamczewski, Jacek Makarewicz, Antoni Rutkowski, Sławomir Mikosiński, Małgorzata Knapska-Kucharska, Anna Gonerska-Szadkowska, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Oddział Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej, Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wstęp: Charakterystyczne lokalizacje ognisk przerzutowych w zróżnicowanym raku tarczycy (ZRT) to okolice węzły chłonne, płuca i kości. Wątroba, mózg oraz skóra są miejscami, w których obecność przerzutów ZRT obserwowana jest wyraźnie rzadziej. Umiejscowienie zmian metastatycznych w innych narządach, w tym w nerkach, ma charakter sporadyczny.

Materiał i metodyka: Pacjent 73-letni z rozpoznaniem po tyreoidektomii w 1997r. rakiem oksyfilnym tarczycy, po przeprowadzonej ablacji resztek tarczycy jodem 131. Od 2000 r. obserwowano cechy aktywnej choroby nowotworowej pod postacią wznowy węzłowej na szyi. Z tego

powodu pacjent był pięciokrotnie operowany (kolejne limfadenektomie) i leczony ¹³¹I (w latach 2000-2002 otrzymał łącznie 31 GBq ¹³¹I), po ostatnim zabiegu operacyjnym w sierpniu 2002r. z cechami czynnej choroby nowotworowej pod postacią hipertyreoglobulinemii (454 ng/ml). W 11.2002 r. leczony ¹³¹I o aktywności 8,4 GBq po przygotowaniu za pomocą kwasu cis-retinowego, z uwagi na brak ognisk jodochwytnych w scyntygrafii całego ciała, wykonanej po uprzednim podaniu radiojodu. Na scyntygramach poterapeutycznych nie wykryto ognisk jodochwytnych a w późniejszej obserwacji nie stwierdzono spadku stężenia Tg. Podczas badań kontrolnych w grudniu 2003 roku stwierdzono obecność zmian ogniskowych w obu nerkach (USG, TK). Badanie cytologiczne tych zmian wskazało na charakter odpowiadający przerzutom ZRT. Chory nie wyraził zgody na nefrektomię.

Wnioski: Utrzymujące się podwyższone stężenie Tg, mimo braku jawnych klinicznie cech aktywności choroby wymaga bezwzględnego poszukiwania źródeł tego białka (morfologicznych przejawów aktywności choroby) również w lokalizacjach zwykle nie będących celem przerzutów ZRT.

Słowa kluczowe: zróżnicowany rak tarczycy, przerzuty, nerka

A CASE OF A PATIENT WITH DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA AND METASTASES TO THE KIDNEYS

Zbigniew Adamczewski, Jacek Makarewicz, Antoni Rutkowski, Sławomir Mikosiński, Małgorzata Knapska - Kucharska, Anna Gonerska - Szadkowska, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Department of Nuclear Medicine and Oncological Endocrinology, Clinic of Endocrinology and Metabolic Diseases, Medical University of Łódź

Introduction: Characteristic localisations of metastatic foci in differentiated thyroid carcinoma (DTC) include local lymph nodes, the lungs and bones, while the incidence of DTC metastases onto the liver, the brain and skin is clearly lower. The localisation of metastatic changes in other organs, including the kidneys, is very rare.

Material and methods: A 73-yr old patient with thyroid oxyphilic carcinoma, diagnosed in 1997 after thyroidectomy, and after ablation of thyroid remnants with ¹³¹I. Since the year 2000, features of active neoplastic disease were observed, manifested by recurrence in the lymph nodes of the neck. The neoplastic recurrence was surgically treated (five subsequent lymphadenectomies) and the patient received ¹³¹I therapy (the total dose, administered during the years 2000-2002 was 31 GBq ¹³¹I); after the last operation performed in August 2002, with features of active neoplastic disease, manifested by hyperthyroglobulinaemia (454 ng/mL). In November 2002, the patient received ¹³¹I therapy at activity of 8.4 GBq, following cis-retinoic acid preparation, because of the lack of iodine uptake foci in whole body scintigraphy, performed after previous radioiodine administration. No iodine uptaking foci were found on posttherapeutic scintigrams, neither any decrease of Tg concentration was found in later observations. During control studies performed in December 2003,

focal changes were observed in both kidneys (US, CT). Fine-needle aspiration biopsy of those changes indicated their DTC metastatic character. The patient did not agree to nephrectomy.

Conclusions: The maintained increased Tg concentration, despite the lack of clinically overt features of the disease activity, requires a determined search for sources of this marker, also in localisations which have not been the normal target of DTC metastases.

Key words: differentiated thyroid carcinoma, metastases, kidney

S16-6

TYREOTOKSYKOZA U PACJENTA ZE ZRÓŻNICOWANYM RAKIEM TARCZYCY Z PRZERZUTAMI I PRZEWLEKŁĄ BIAŁACZKĄ LIMFATYCZNĄ

Jacek Makarewicz, Sławomir Mikosiński, Antoni Rutkowski, Zbigniew Adamczewski, Małgorzata Knapska-Kucharska, Małgorzata Śliwińska-Puto, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Oddział Medycyny Nuklearnej i Endokrynologii Onkologicznej, Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wstęp: Tyreotoksykoza jest rzadkim zjawiskiem u pacjentów z przerzutami zróżnicowanego raka tarczycy (ZRT). Prezentujemy przypadek tyreotoksykozy w przebiegu ZRT z przerzutami do płuc i współistniejącą przewleklą białaczką limfatyczną (CLL).

Materiał i metody: Pacjentka (66 l.) przyjęta została w celu ablacji resztek tarczycy po tyreoidektomii (Tx) z powodu ZRT (typ pęcherzykowy i częściowo lity raka brodawkowatego z inwazją naczyń) z przerzutami do płuc. Przed przyjęciem, przez 3 lata, była leczona tyreostatykami z powodu nadczynności tarczycy (choroba autoimmunologiczna tarczycy – AITD). Tuż przed Tx rozpoznano również CLL. Po odstawieniu leków tyreostatycznych, po Tx nawróciła klinicznie jawna tyreotoksykoza (fT_4 – 51,3 pmol/l, fT_3 – 9,2 pg/ml). Stężenie Tg wynosiło 6,1 ng/mL, p-ciała anti-Tg i anti-TPO nieobecne, p-ciała przeciwko receptorowi TSH (a-TSHR-Ab) 4,1 IU/L. Na scyntygramach po 4 MBq ^{131}I uwidocznił się wychwyty izotopu w kikutach obu płątów i płucach. Rozpoznano tyreotoksykozę związaną z obecnością przerzutów ZRT do płuc i włączono leki tyreostatyczne. Po 2 tyg. uzyskano eutyreozę i podano chorej 6,1 GBq ^{131}I . Na poablacyjnym scyntygramie całego ciała (WBS) uwidocznił się wychwyty ^{131}I w kikutach tarczycy i w obu płucach. W odstępach 3-6 mcy podano trzy kolejne dawki terapeutyczne ^{131}I (7,4; 5,5; 7,4 GBq), uwidaczniając malejące gromadzenie izotopu na szyi i w obu płucach na WBS. CLL pozostaje pod kontrolą za pomocą prednisonu. Pacjentka jest w dobrym stanie i planowane jest dalsze leczenie ^{131}I za kilka mcy.

Wnioski: Terapia w przypadkach jak opisany powyżej, powinna być skierowana zarówno na leczenie tyreotoksykozy jak i zniszczenie tkanki nowotworowej. Pierwszy cel osiągnięto za pomocą leków tyreostatycznych, drugi mógł być osiągnięty tylko za pomocą ^{131}I . Po czterech cyklach terapii ^{131}I u pacjentki wykrywalna jest jednak nadal tkanka nowotworowa. W opisanym przypadku

udokumentowano stymulujący wpływ a-TSHR-Ab zarówno na tarczycę, jak i na przerzuty do płuc. Jest interesujące, czy współistnienie CLL jest czysto przypadkowe, czy też ma podłoże genetyczne.

Słowa kluczowe: rak zróżnicowany tarczycy, leczenie ^{131}I , tyreotoksykoza

THYROTOXICOSIS IN A PATIENT WITH METASTATIC DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA (DTC) AND CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKAEMIA (CLL)

Jacek Makarewicz, Sławomir Mikosiński, Antoni Rutkowski, Zbigniew Adamczewski, Małgorzata Knapska-Kucharska, Małgorzata Śliwińska-Puto, Lidia Oszukowska, Anzelmina Karwowska, Andrzej Lewiński

Department of Nuclear Medicine and Oncological Endocrinology, Clinic of Endocrinology and Metabolic Diseases, Medical University of Łódź

Introduction: Thyrotoxicosis is a rare phenomenon in patients with metastatic DTC. We are reporting a case of thyrotoxicosis in the course of DTC with metastases to the lungs and an accompanying CLL.

Material and methods: A female patient (66 yrs) was admitted for thyroid remnants ablation after thyroidectomy (Tx), performed because of DTC (follicular type and, partially, solid type of papillary carcinoma with vascular invasion) with metastases to the lungs. Before admission, she had been treated with thyrostatic drugs (ATD) for three years because of hyperthyroidism. Prior to Tx, also CLL was diagnosed. Following ATD withdrawal clinically overt thyrotoxicosis recurred after Tx (fT_4 – 51.3 pmol/L and fT_3 – 9.2 pg/ml). Tg concentration was 6.1 ng/mL, no presence of anti-Tg or anti-TPO antibodies, anti-TSH receptor antibodies (a-TSHR-Ab) – 4.1 IU/L. On scintigrams after 4 MBq of ^{131}I , isotope uptake was demonstrated in remnants of both lobes and in the lungs. Thyrotoxicosis was diagnosed, associated with hyperfunctioning DTC metastases to the lungs, and ATD was administered. Euthyroidism was obtained after 2 weeks and the patient received 6.1 GBq ^{131}I . A post-ablative whole body scan (ptWBS) revealed an uptake of ^{131}I in thyroid remnants and both lungs. In 3-6 months intervals, three subsequent therapeutic doses of ^{131}I were administered (7.4; 5.5; 7.4 GBq) and ptWBS revealed decreasing isotope uptake in the neck and in both lungs. CLL remains under control with prednisone. The patient is in good condition and further ^{131}I therapy is planned within a few months.

Conclusions: The therapy, used in cases as the one described here, should be directed to treatment of thyrotoxicosis, as well as to damage of neoplastic tissue. The former goal was obtained by means of ATD, while the latter could be fulfilled only by means of ^{131}I . After 4 cycles of ^{131}I therapy, carcinous tissue is still detectable in the patient. In the presented case, a stimulating effect of a-TSHR-Ab was documented, both on the thyroid and on pulmonary metastases. It is interesting whether CLL co-occurrence was purely incidental, or if it had genetic background.

Key words: differentiated thyroid carcinoma, ^{131}I therapy, thyrotoxicosis

S16-7 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).

Material 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 osoczkowego 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 częściej 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.

(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.

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