



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ЦЕНТЪР ПО НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА

ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКО УПРАЖНЕНИЕ № 9

ЗА РЕДОВНО ЗАНЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА ”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

СПЕЦИАЛНОСТ

„РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ”

II КУРС – ЗИМЕН СЕМЕСТЪР

**ТЕМА: „ФУНКЦИОНАЛНИ И ФУНКЦИОНАЛНО – МОРФОЛОГИЧНИ МЕТОДИ
ЗА ДИАГНОСТИКА НА ЗАБОЛЯВАНИЯТА НА ЩИТОВИДНАТА ЖЛЕЗА.”**

РАЗРАБОТИЛИ: Д-р М.Декова

Инж. И. Иванов

Доц. д-р М.Дончев, дм

гр. Плевен

2020год.

Нуклеарно медицинска – диагностика на заболяванията на щитовидната жлеза – функционални и функционално – морфологични / сцинтиграфски / методи. Целотелесно скениране при карцином на щитовидната жлеза. Радиофармацевтици, предварителна подготовка, индикации, контраиндикации и интерпретация на резултатите.

Нуклеарно-медицинска диагностика на ендокринна система

А. Нуклеарно – медицинско изследване на щитовидна жлеза

След спазване на предварителните изисквания и подготовка на пациента, описани в Упражнение №8, се провеждат функционалните и функционално – морфологичните изследвания на щитовидната жлеза.

1.Функционално изследване - ^{131}I / йод / Каптационен тест – измерва се % включване на йода на 2, 4 и 24 час спрямо стандарт, приет за 100%. При еутиреоидна функция нормалните стойности са : за 2 –ри час – 8-22 %; за 4-ти час – 15-28%; за 24 –ти час – 25-48 %. При хипертиреоидизъм тези стойности са повишени в зависимост тежестта на тиреотоксикозата в различните часове на замерване. При хипотиреоидизъм стойностите са понижени, най-често под 10 % за всички часове на замерване. Използват се два теста - на Вернер / за корелативни връзки между хипофиза и щитовидна жлеза/ ; Тест на Кверидо - за диференциална диагностика между първичен и вторичен микседем.

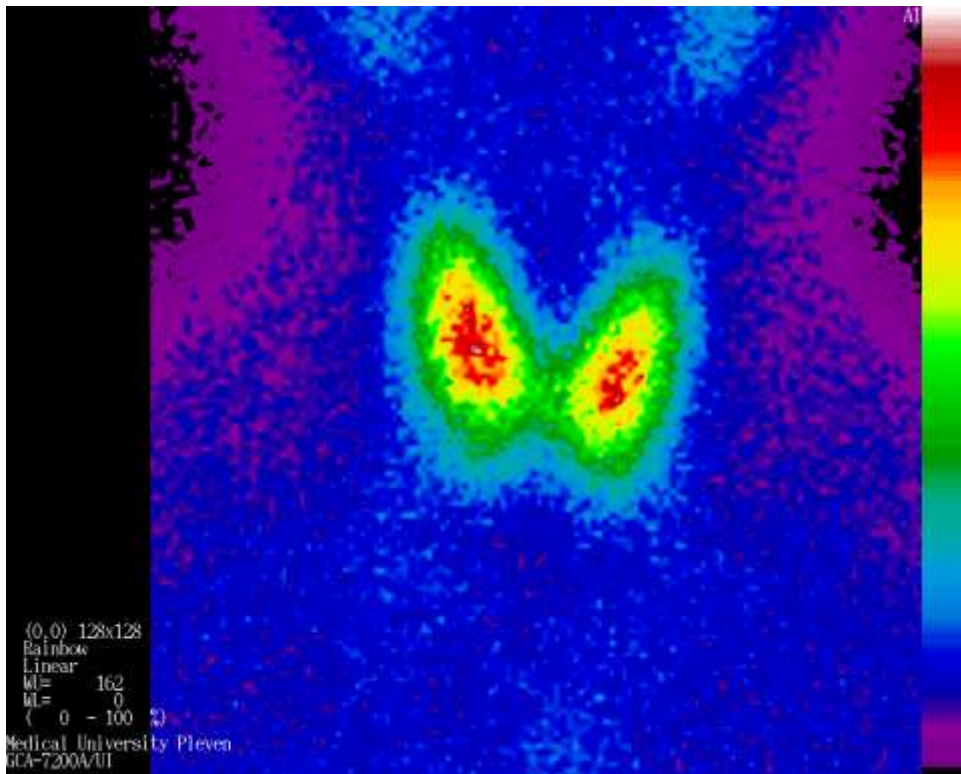
Този радиойодкаптационен тест не се използва днес в практиката, освен за определяне терапевтичната доза на йода при лечение на болни, оперирани за карцином на щитовидната жлеза, подлежащи на радиойодтерапия.

Съвременен метод за определяне функционалното състояние на тиреоидеята е радиоимунологичния анализ /РИА/, определящ концентрацията на тиреоидните хормони. Той ще бъде разгледан по-късно в това упражнение.

2.Функционално – морфологично изследване / сцинтиграфия / - това е функционално – морфологично изследване, дава информация на функциониращия паренхим на щитовидната жлеза. Тя е разположена на ниво шийни прешлени С5 – С7, 75% нормалната ѝ форма е като пеперуда, 25% като подкова. Десният лоб е малко – по-голям от левия при нормална сцинтиграфия. Получаваме информация за форма, големина, размери, натрупване на радиофармацевтика в изображения функциониращ паренхим.

Радиофармацевтици - ^{131}I / йод; $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетат. В днешно време сцинтиграфското изследване се прави с технеций пертехнетат след задължителната подготовка на пациента. 10 мин. след венозната манипулация на технеция започва сцинтиграфското изследване в лицева позиция на пациента към гама-камерата.

Интерпретация на резултатите и описание на сцинтиграфските изследвания -това са функционално - морфологични изследвания, визуализира се функциониращия паренхим на органите и системите, които изследваме. **В дясно вертикално на сцинтиграфското изследване се намира ЦВЕТНА СКАЛА. В горната част на скалата е най-интензивното и хомогенно натрупване на радиофармацевтика в представения паренхим, в долната част на скалата е редуцираното до липсващо натрупване на РФЦ.** Сцинтиграфиите може да са в различни цветове – черно, бяло, жълто, зелено, виолетово и др., но принципа на интерпретация на резултатите е по тази цветна скала.

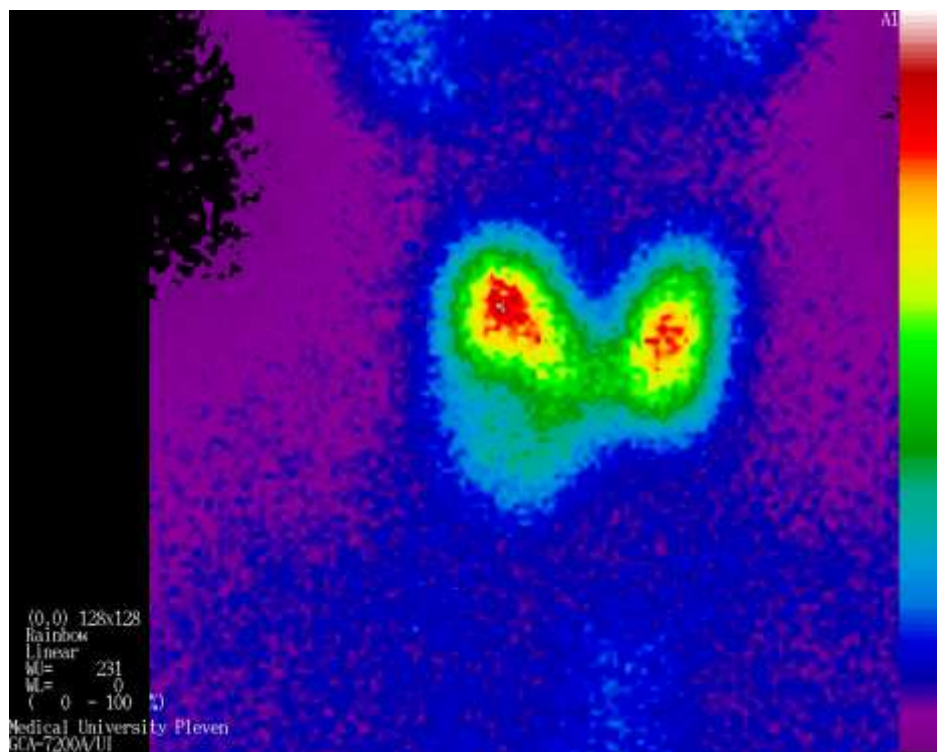


Нормален скинтиграфски образ на щитовидната жлеза

/Интензивно и хомогенно натрупване на РФЦ, гладки и резки очертания, запазена форма и големина, без дефекти в натрупването./

Скинтиграфията е основен метод за диагностика на хиперплазиите, някои аномалии в развитието на щитовидната жлеза като дистопии в основата на езика или яйчниковадистопия, ретростернално разположение на тиреоидния паренхим.

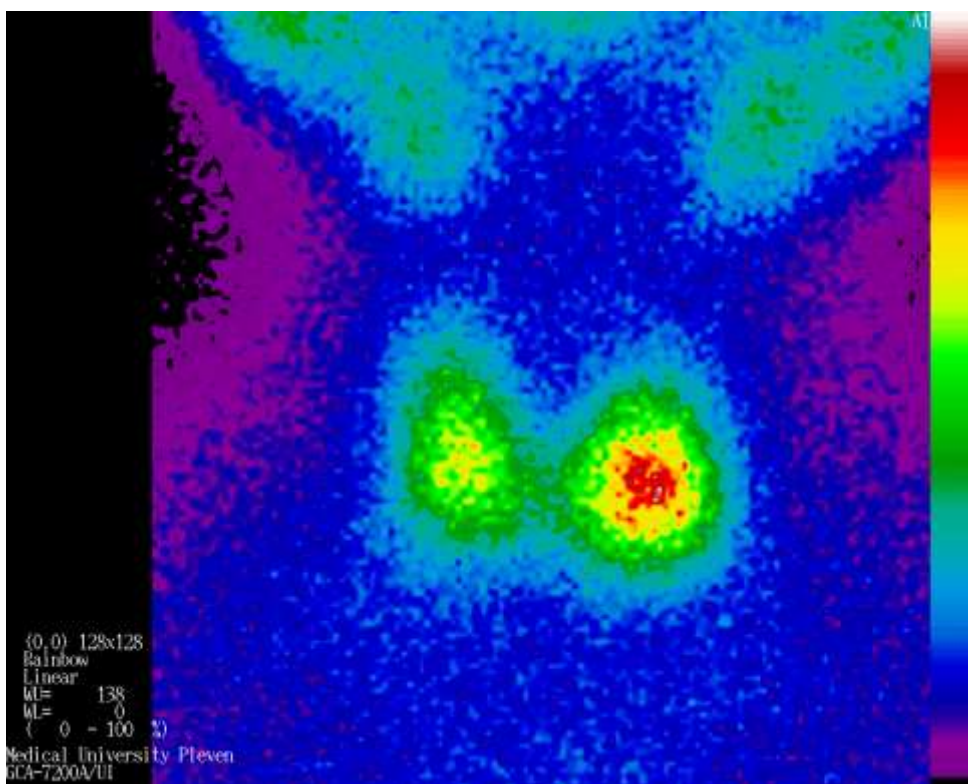
Възлести образувания



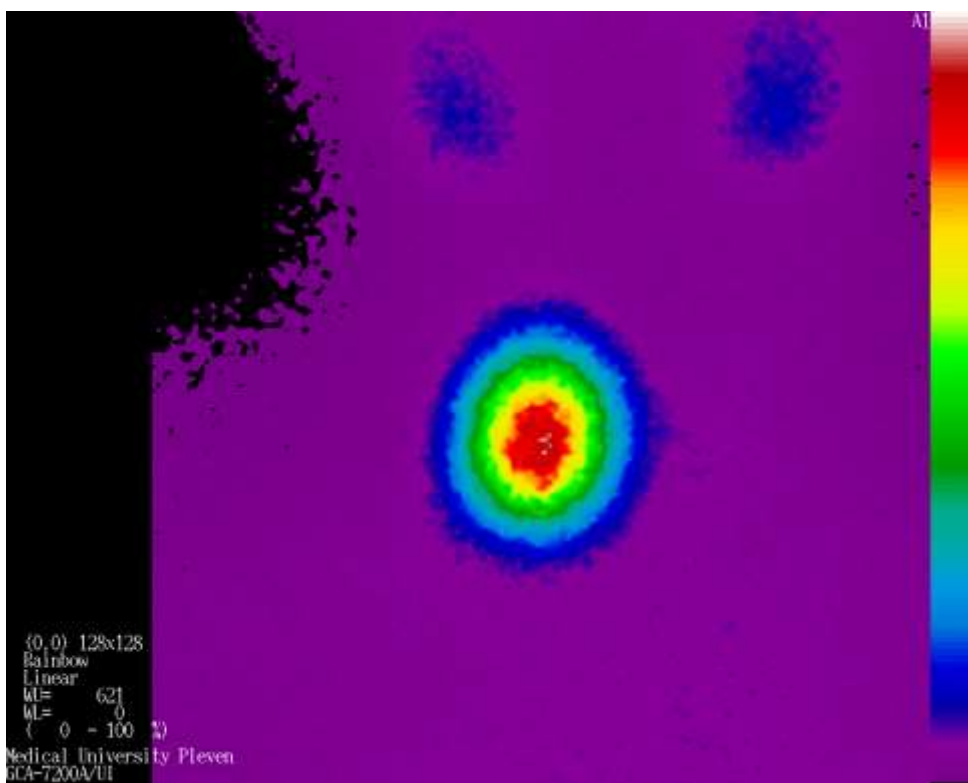
„Студен“ възел в основата на десния лоб на щитовидната жлеза

- „Студен“ възел – редуцирано до липсващо натрупване в определена зона на щитовидната жлеза. Освен кисти, до 30-30 % от студените възли могат да бъдат карциноми на тиреоидеята.

- „Топли“ възли – натрупват радиофармацевтика /РФЦ/ еднакво с останалия паренхим. Около 1-2 % могат да бъдат тумори.

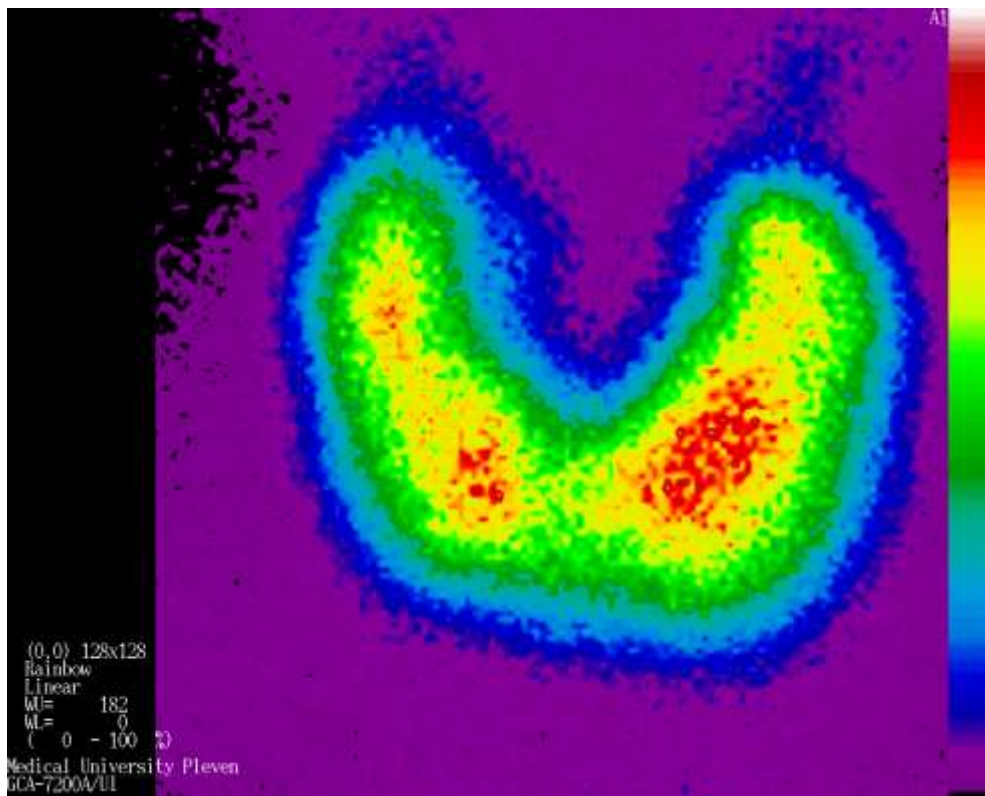


„Горещ“ субкомпенсиран възел в левия лоб на щитовидната жлеза



„Горещ“ декомпенсиран възел в щитовидната жлеза

- „Горещи” възли –компенсирани – натрупват като останалия паренхим;
субкомпенсирани - – възелът натрупва по-интензивно РФЦ от останалия паренхим, който се
изобразява с намален интензитет; декомпенсирани – изобразява се само възелът / „токсичен
аденом”/.



„Полинодозна” струма

- „Полинодозна гуша” – щитовидна жлеза със зони на повишено и редуцирано до липсващо натрупване.

При съмнение за карцином на щитовидната жлеза се правят сцинтиграфски изследвания с т. н. Туморотропни РФЦ, натрупващи се предимно в туморната тъкан – ^{67}Ga /галий/; $^{99\text{m}}\text{Tc}$ МІВІ –най-добрия туморотропен РФЦ.

19.03.2020 год.
гр. Плевен

Сектор
„Център по Нуклеарна медицина”