



ISSN: 2181-3426
Journal DOI: 10.26739/2181-3426



MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 4
ISSUE 2

2024

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 2

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2024

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

№2 (2024) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2024-2>

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Хайдарова Ф. А.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по лечебной работе, главный
эндокринолог РУз, д.м.н., профессор

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Халимова З. Ю.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по науке, д.м.н.,
профессор

Маъсул котиб:
Ответственный секретарь:
Executive Secretary:

Каланходжаева Ш. Б.
Заведующая Учебного центра при
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н.

Техник котиб:
Технический секретарь:
Technical Secretary:

Сиддиқов А.А.
РСНПМЦ Эндокринологии

ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

Т. Камалов

Заведующий Отделением гнойные осложнения
сахарного диабета, Республиканского
Специализированного Научно-Практического
Медицинского Центра Эндокринологии имени
академика Ё. Х. Туракулова
д.м.н.

М. Каримов

ГУ “РСНПМЦТ и МР”, руководитель
отдела гастроэнтерологии, д.м.н.,
Профессор

Д. Набиева

Ташкентская медицинская академия,
заведующая кафедрой факультетской и
госпитальной терапии №1 с курсом
профессиональных заболеваний, д.м.н.,
доцент

Н. Алиханова

Заведующая научного отдела Диабетологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Г. Наримова

Заведующая отделением Тиреоидной патологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Н. Юлдашева

Руководитель отдела патологии сетчатки и
зрительного нерва РСНПМЦ
Эндокринологии, д.м.н.

Л. Аббосхужаева - старший научный
сотрудник, к.м.н. РСНПМЦЭ Председатель
Эндокринологической и Диабетической
Ассоциации Узбекистана

Ю. Урманова

Доцент кафедры эндокринологии с детской
эндокринологией ТашПМИ, д.м.н.

Н. Алимова

С.н.с. Отдела детской эндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии. Главный педиатр
эндокринолог МЗ РУз к.м.н

А. Садыкова

Учёный секретарь, к.м.н.

А. Холикова

Заведующая отделением нейроэндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

А. Алиева

Заместитель главного врача по стационару
Республиканского специализированного научно-
практического медицинского центра
эндокринологии МЗ РУз имени академика
Я.Х.Туракулова, к.м.н.

Н. Садикова

Ташкентская медицинская академия,
доцент кафедры Внутренние болезни
№2, к.м.н.

А. Каримов

Руководитель отделения нейрохирургии
РСНПМЦ Эндокринологии, директор РСНПМЦ
Неврологии и Инсульта, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Алимов - Заместитель министра здравоохранения начальник Главного управления здравоохранения, д.м.н., профессор

Д. Нажмутдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Внутренние болезни №2, д.м.н., профессор

Ж. Аканов - ОФ “Казахстанское общество по изучению диабета”, Президент, к.м.н., главный внештатный эндокринолог г. Алматы, главный врач Центра Диабета МК “ААА”, член AASD, ISE

Ф. Бахритдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Офтальмологии, д.м.н., профессор

М. Каттаходжаева - Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, профессор кафедры акушерства-гинекологии, д.м.н., профессор

В. Мирзаде - Председатель Азербайджанской Ассоциации Эндокринологии, Диабетологии и Терапевтического Обучения, Заведующий кафедрой терапии Азербайджанского государственного Института совершенствования врачей им. А. Алиева, Председатель Научного Общества Эндокринологов Азербайджана, Пожизненный член Международной Диабетической Федерации, д.м.н., профессор

З. Камалов - Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией иммунорегуляции, д.м.н., профессор;

Э. Гроссман - Член академии медицинских наук Великобритании, Заслуженный профессор эндокринологии Оксфордского университета, Старший научный сотрудник Колледжа Грин Темплтон, профессор нейроэндокринологии Барт и Лондонской школы медицины, Консультант эндокринолог Лондонского клинического центра эндокринологии

А. Шек - Руководитель лаборатории ИБС и атеросклероза РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз, д.м.н., профессор

Ф. Тураев - директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, д.м.н.

Б. Шагазатова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры внутренних болезней №2, д.м.н.

М. Пауэлл - Старший консультант нейрохирург Национальной больницы неврологии и нейрохирургии, Директор по образованию нейрохирургии в Великобритании, член комитета и экзаменатор Межвузовского совета по нейрохирургии Королевского хирургического колледжа

В. Панькив - Заведующий отделом профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений Украинского научно-практического центра эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, эксперт МЗ Украины по эндокринологии, Заслуженный врач Украины д.м.н., профессор

Б. Даминов - Ректор Ташкентского Педиатрического Медицинского Института, д.м.н., Профессор

Т. Хегай - Заведующая лабораторией геномно-клеточных технологий Института иммунологии и геномики человека АН РУз, д.м.н.

Е. Георгадзе - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

Т. Саатов - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболизма, доктор биологических наук, профессор, академик АН РУз.

Р. Базарбекова - Председатель РОО «Ассоциация врачей-эндокринологов Казахстана», заведующий кафедрой эндокринологии КазМУНО, д.м.н., профессор

Л. Туйчиев - Ташкентская медицинская академия, заведующий кафедрой инфекционных и детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор

А. Гадаев - Профессор кафедры внутренних болезней 3 Ташкентской медицинской академии, д.м.н.

Г. Рахимова - Заведующая кафедрой эндокринологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор

Ш. Зуфарова - директор Республиканского центра репродуктивного здоровья населения, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии

1. Холикова Адлия Омонуллаевна, Рахимова Азиза Рахмон кизи СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕФИЦИТА ГОРМОНА РОСТА СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ, ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА.....	6
2. Shagazatova Barno Xabibullayevna, Vafoyev Shaxzod Farhod o'g'li QANDLI DIABET 2 TURI VA SEMIZLIKDA ICHAK MIKROBIOTASINING HOLATI.....	11
3. Муратова Шахло Тахиржановна, Чекманов Владимир Николаевич, Ли Виктория Афанасьевна, Бердикулова Дильфуза Муратовна УЗЛЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС.....	18
4. Аббосхужаева Лола Сайдиганижоджаевна, Акрамова Гулзода Гайратуллаевна, Шакирова Мунаввара Мухитдиновна, Исамухамедова Истиора Санджаровна, Алиханова Нодира Миршовкатовна, Тахирова Феруза Аббаровна ҲОМИЛАДОРЛИК ВА ЛАКТАЦИЯ БИЛАН БОҒЛИҚ ОСТЕОПОРОЗНИ БОШҚАРИШДА СУЯК БЕЛГИЛАРИ.....	24
5. Хайдарова Феруза Алимовна, Каюмова Дурдона Туйгуновна, Латипова Мафтунахон Аббос кизи «ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ГОЛЛАНДСКОГО ОПРОСНИКА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ (DEBQ) У МОЛОДЫХ ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ».....	33
6. Муратова Шахло Тахиржановна, Сатторова Мадина Мустафо кизи ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМИ ВИДАМИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ.....	39
7. Алиханова Нодира Миршовкатовна, Тахирова Феруза Аббаровна, Акрамова Гулзода Гайратуллаевна, Аббосхужаева Лола Сайдиганижоджаевна, Шакирова Мунаввара Мухитдиновна, Исамухамедова Истиора Санджаровна ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРА ДПП-4 В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	45
8. Хайдарова Феруза Алимовна, Бегматова Хафиза Аширметовна, Душамова Мехрибон Шавкатовна, Ойхужаева Камилла Фаруховна КОСТНО-МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЙ БЕЛОК-7 – РАННИЙ МАРКЕР ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	56
9. Абдуллаева Азиза Ўктам кизи, Халимова Замира Юсуфовна, Холова Дилором Шарифовна, Ўралова Дилафрўз Улугбек кизи КАТТАЛАРДА ЎСИШ ГОРМОНИ ЕТИШМОВЧИЛИГИ: ЭТИОЛОГИЯСИ, СУЯК ТУЗИЛИШИ ВА МЕТАБОЛИЗМИГА ТАЪСИРИ.....	64
10. Бабоев Абдувахоб Сахибназарович, Мирахмедова Мухаббат Пулатовна ҚАНДЛИ ДАБЕТ УМУРТҚА ТУБЕРКУЛЁЗИНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИНИНГ САЛБИЙ ОҒИРЛАШТИРУВЧИ ОМИЛ СИФАТИДА.....	70
11. Khalimova ZamiraYusufovna, Issaeva Saodat Saydullaevna, Fayziboeva Aziza Azizjonovna DYNAMICS OF NEUROIMAGING INDICATORS DURING RADIATION THERAPY FOR ACROMEGALY.....	76



Khalimova Zamira Yusufovna,
 Doctor of Medical Sciences, professor,
Issaeva Saodat Saydullaevna,
 Candidate of Medical Sciences
 Republican Specialized Scientific and Practical
 Medical Center for Endocrinology named after
 Academician Y.Kh. Turakulova, Tashkent
Fayziboeva Aziza Azizjonovna
 Kimyo International University in Tashkent.

DYNAMICS OF NEUROIMAGING INDICATORS DURING RADIATION THERAPY FOR ACROMEGALY

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.13926527>

ANNOTATION

Purpose of the study. To study the efficacy of radiation therapy in acromegaly and to evaluate neuroimaging indices in remote periods of therapy. The object of the study was 50 patients who were on radiation therapy. The results of the study showed that in 54% of patients the pituitary sizes recovered to normal, in 10% they decreased, but did not reach the target values, and in 16% there was no significant change in the size of the adenoma. Moreover, in 26% of the patients empty turkish sellar developed secondarily and in 36% post-radiation encephalopathy.

Key words: radiation therapy, magnetic resonance imaging, pituitary adenoma, growth hormone.

Халимова Замира Юсуфовна,
 доктор медицинских наук, профессор,
Иссаева Саодат Сайдуллаевна
 кандидат медицинских наук

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
 эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, Ташкент

Файзибоева Азиза Азизжоновна
 Ташкентский Международный Университет Кимё.

ДИНАМИКА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ФОНЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АКРОМЕГАЛИИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. Изучить эффективность лучевой терапии при акромегалии и оценить нейровизуализационные показатели в отдаленные периоды терапии. Объектом исследования были 50 больных находившиеся на лучевой терапии. Результаты исследования показали, что у 54% больных размеры гипофиза восстановились до нормы, у 10% они уменьшились, но не достигли целевых значений и у 16% не было достоверно значимого изменения в размерах

аденомы. Более того, у 26% больных развилось вторично пустой турецкой седло и у 36% постлучевая энцефалопатия.

Ключевые слова: лучевая терапия, магнитно резонансная томография, аденома гипофиза, гормон роста.

Халимова Замира Юсуфовна,
тиббиёт фанлари доктори, профессор,

Исмаева Саодат Сайдуллаевна,
тиббиёт фанлари номзоди

Ё.Х. Туракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган
эндокринология илмий амалий тиббиёт маркази. Тошкент.

Файзибоева Азиза Азизжоновна
Тошкент Кимё Халқаро Университети

АКРОМЕГАЛИЯДА НУР БИЛАН ДАВОЛАШ ФОНИДА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРНИ ЎЗГАРИШИ

АННОТАЦИЯ

Текширув мақсади. Акромегалияда нур терапиянинг самарадорлигини ўрганиш ва даволашнинг кечки давларида нейровизуализацион кўрсаткичларни баҳолаш. Нур билан даволанган 50 та бемор текширилди. Текширув натижалари шуни кўрсатдики, 54% беморда гипофиз аденомаси ўлчамлари нормага кайтди, 10% да кичрайди, лекин мақсадли кўрсаткичга етмади ва 16% беморда аденома ўлчами кам ҳажмда кичрайди. Бундан ташқари, 26% беморда иккиламчи бўш турк эгари синдроми ривожланди ва 36% да нурдан кейинги энцефалопатия кузатилди.

Калит сўзлар: нур билан даволаш, магнит резонанс томография, гипофиз аденомаси, ўсиш гормони.

Acromegaly occurs with a frequency of 50-60 cases per 1 million population, with 3-4 new cases per 1 million occurring annually (2,3,6,9). The Republic of Uzbekistan has an uneven distribution from 0.5 to 2.5 cases in different regions (5). Treatment of acromegaly involves not only achieving hormonal control, but also control of the tumor mass; therefore, in the case of residual adenomatous tissue, one of the methods of such control is radiation therapy (RT).

The effectiveness of RT for pituitary adenomas has been widely discussed and is still considered controversial (5), and in terms of disease control remains quite high (69% after 5 years) (6). With RT, remission occurs after 10 years in 50% of patients and only after 20 years in 80-100% of patients.

Radiation therapy significantly reduces the incidence of pituitary growth hormone relapses (8). Under current circumstances, 20% of patients experience postoperative relapses, and post-radiation relapses in 18% of cases (7).

PURPOSE OF THE STUDY

To study the effectiveness of radiation therapy for acromegaly and evaluate neuroimaging parameters in long-term periods of therapy.

MATERIALS AND METHODS

The subjects of the study were 50 patients aged 20-72 years with acromegaly who were undergoing RT.

Depending on the follow-up period during RT, patients were divided into 3 groups: group 1 one year after RT, group 2 1-5 years after RT, group 3 5-10 years after RT.

All patients underwent MRI of the hypothalamic-pituitary region, hormonal studies in the dynamics of treatment.

MRI was performed using different machines in different clinics. MRI was considered the “gold standard” for radiological diagnosis of pituitary adenomas. MRI makes it possible to clearly differentiate not only tumor tissue, but also blood vessels, optic nerves, brain matter, and connective tissue structures.

To characterize somatotropic pituitary adenomas, we assessed the size of the adenoma (microadenomas with a diameter of up to 10 mm, macroadenomas - more than 10 mm, giant ones - 2 cm or more (4)), the condition of the pituitary tissue, chiasm of the optic nerves and parasellar structures (III ventricle, subarachnoid cisterns, etc.).

The results of studying the incidence of acromegaly depending on gender and size with somatotropin presented in Table 1.

Table 1

Distribution of patients by gender and size of somatotropinoma

Signs	male, n=14		female, n=36		Total, n=50	
	aбс	%	Aбс	%	aбс	%
Microadenomas	0	0	1	2,8	1	2
Macroadenomas	11	78,6	30	83,3	41	82
Giant adenomas	3	21,4	5	13,9	8	16

Note: * - data reliability depending on gender $p<0,01$

As can be seen from the data presented in this table, macroadenomas are significantly more common ($p<0,01$) in both men (78.6% of cases) and women (83.3% of cases). In general, the incidence of giant adenomas is much lower (21.1% and 13.9% in men and women, respectively) and amounts to 8 (16%); microadenomas in our study were found only in women, and their incidence was only 2.8%.

RESULTS AND DISCUSSION

MRI is the leading imaging method for diagnosing pituitary adenomas. In this study, we assessed to determine the volume of the pituitary gland and conduct a comparative analysis with individual pituitary dimensions (frontal, sagittal and height of the pituitary gland).

There is a method for determining the volume of the pituitary gland, used in X-ray and magnetic resonance imaging, based on measuring three of its parameters: length, or anteroposterior size, width (lateral size) and height - craniocaudal size. It entered medical practice under the name of the Di-Chiro-Nelson method: $V=1/2H \times W \times L$, where V is the volume of the pituitary gland in mm^3 , H is the height of the pituitary gland in mm, W is the width in mm, L is the length of the pituitary gland in mm (1).

Table 2

Normal size of the pituitary gland on MRI (1)

	Size	Magnitude
A	Sagittal diameter	0,7–1,2cm
B	Pituitary gland height	0,6–0,9cm
C	Front diameter	0,7–1,0cm

It is known that normalization of the levels of growth hormone and IGF-1 must be accompanied by corresponding regulatory, neuroimaging, and neurohormonal changes. In view of this, our studies examined the dynamics of neuroimaging parameters at different periods of RT (Table 3).

Table 3

Changes in the size of somatotropinoma at different times after RT

Pituitary gland dimensions (mm)	1st group n=7		2nd group n=19		3rd group n=24	
	Before RT	After RT	Before RT	After RT	Before RT	After RT
Pituitary gland height	22,14±1,7 4	17,42±3,6 9	21,74±3, 35	18,16±3,93	22,92± 6,37	17,1±6, 98*

Sagitt. Diameter	19,57±1,2	16,14±1,7 5	24,79±12 ,7	18,58±3,64 *	22,96±11, 2	16,5±5, 99*
Frontal. Diameter	24,71±1,2 3	24±1,68	23,73±10 ,2	18,89±6,38	23,13±8,8 4	19,1±7, 2

Note. $p < 0,01$ compared with data before treatment

As can be seen from the table, in all groups after RT, the studied sizes of pituitary adenoma tended to decrease. In somatotropin with a tendency to suprasellar growth, a year after RT the sagittal size and height of the pituitary gland decreased to 16.14 ± 1.75 mm and 17.42 ± 3.69 mm, respectively. In patients of groups II and III, a significant decrease in the sagittal diameter was revealed: 18.58 ± 3.64 mm and 16.5 ± 5.99 mm, respectively ($p < 0,01$). It should be noted that the average decrease in adenoma size in height, sagittal and frontal dimensions was especially observed 5-10 years after RT.

The results of determining the average daily GH levels at various times after radiation therapy are presented in Fig. 1. At the time of the first examination, all patients had active acromegaly, which was assessed by GH levels. The average GH level before RT was 36.5 ± 5.9 mIU/L, 55.98 ± 11.3 mIU/L, 59.5 ± 8.4 mIU/L, respectively, in the three groups. Assessment of the condition of patients in all groups after RT showed a decrease in GH levels ($p < 0.01$). A reliable and significant decrease was observed in group III; the average GH level was 7.8 ± 1.2 mIU/l (Fig. 1).

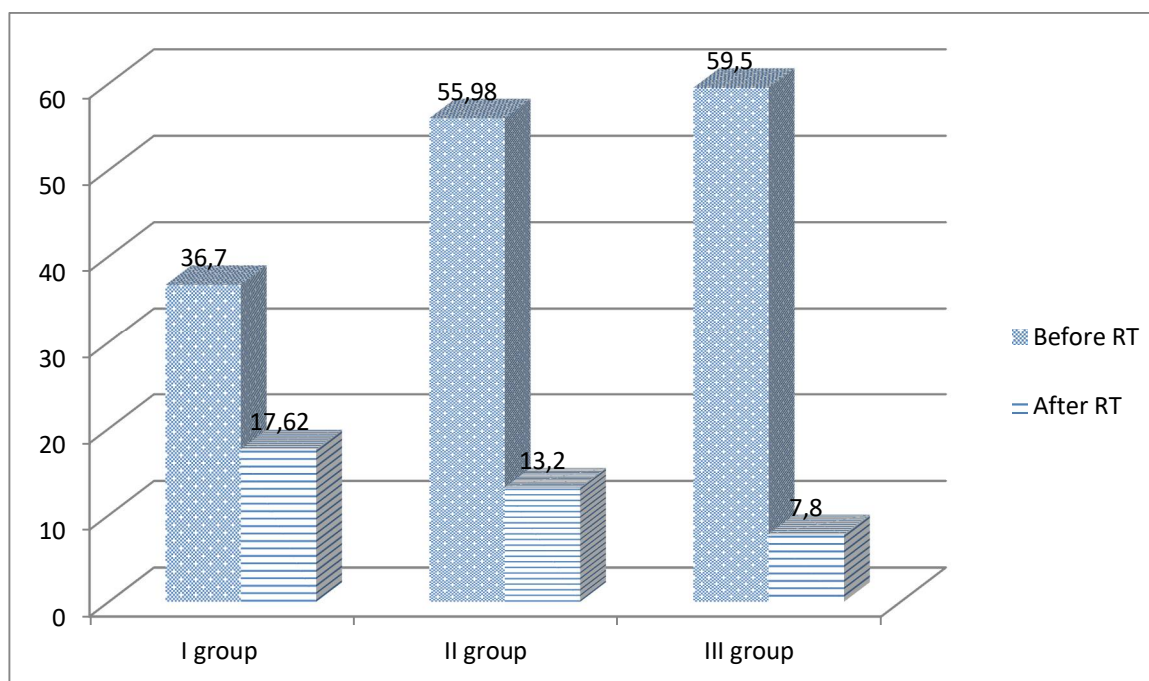


Fig.1. Average daily GH levels at various times after radiation therapy ($p < 0.01$).

The results of the analyzes show that 5-10 years after RT, with a significant decrease in the size of the pituitary gland, a decrease in the average level of GH is observed.

Next, we calculated the volume of the pituitary gland using the Di-Chiro-Nelson formula. As shown in the diagrams, all patients after RT experience a decrease in the volume of the pituitary gland. The volume of somatotropin decreased significantly in group III patients ($p < 0.05$).

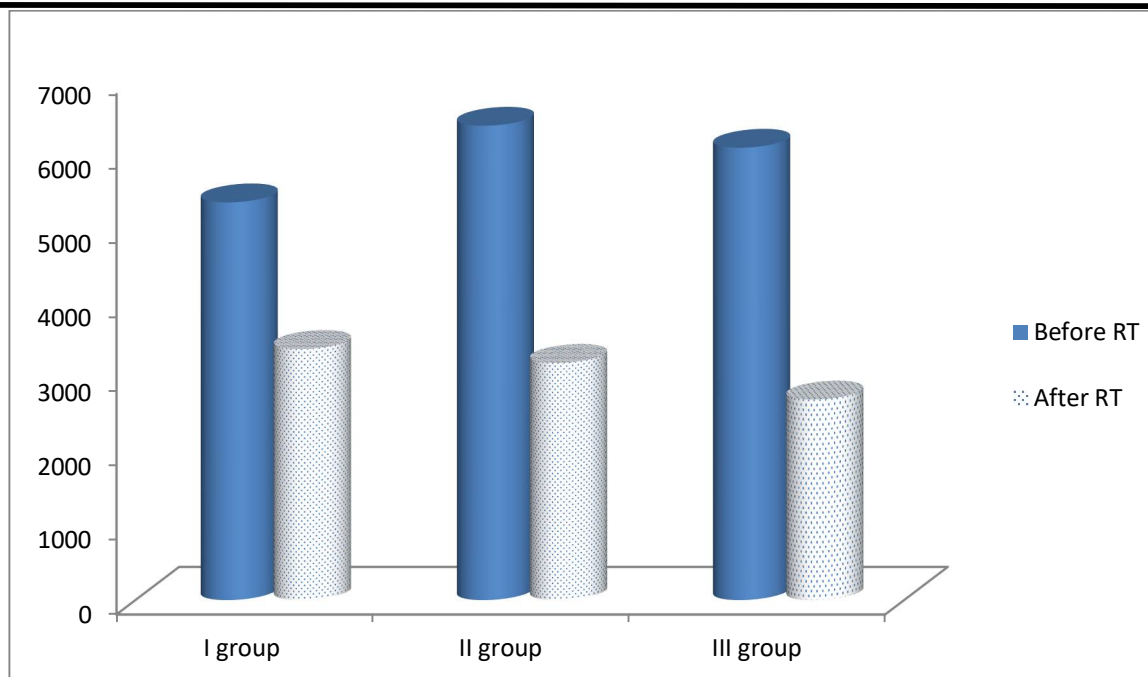


Fig.2. Dynamics of pituitary gland volume at different times after RT (mm³) ($p < 0.01$).

As practice shows, the size, shape, position of the sella turcica and pituitary gland, and therefore its volume, can vary greatly. This leads to the fact that the volume of the pituitary gland may vary, and volume calculations using the Di-Chiro-Nelson formula include a physiological error, which can be up to 50%. This calculation error occurs especially often with complex variants of the structure of the pituitary gland and sella turcica.

Thus, the results of the dynamics of neuroimaging studies at various times after RT showed a significant decrease in the size of pituitary adenomas in all parameters. After RT, 10% of patients experienced a decrease in the size of the pituitary gland, 54% had normal sizes of the pituitary gland, 16% had no effect, and in 20% of cases the development of an empty sella turcica occurred. Moreover, 6% developed post-radiation encephalopathy. It should be noted that there were no cases of post-radiation optic neuritis in our study.

CONCLUSIONS

A study of the dynamics of the volume of the pituitary gland at different stages and at different times after RT showed that 5-10 or more years after RT there is a gradual decrease in the volume of the pituitary gland.

The volume of somatotrophic pituitary adenomas, calculated using the proposed Di-Chiro-Nelson formula, is not informative, since in most cases these formations have complex growth patterns.

In general, in 54% the size of the pituitary gland was restored to normal, in 10% it decreased, but did not reach the target values, and in 16% there was no significantly significant change in the size of the adenoma. Moreover, 26% of patients developed secondary PTS and 36% post-radiation encephalopathy. It has been established that radiation therapy, followed by drug therapy with dopamine agonists, both in the immediate and long term after its implementation, helps to stabilize the pathological process of acromegaly.

LITERATURE

1. Freda Pamela U., Katznelson L., van der Lely A.J. et al. Long-acting somatostatin analog therapy of acromegaly: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:8:4465—4473.
2. Grigoriev A., Molitvoslovova N., Marova E // Results of treatment of patients with pituitary somatotroph adenomas// 9th European Congress of Endocrinology.

3. Melmed S., Casanueva F.F., Cavagnini F. et al. Consensus. Guidelines for acromegaly management. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87: 9: 4054—4058. Muller A.F., Kopchick J.J., Flyvbjerg A. et al. Clinical review 166. Growth Hormone Receptor Antagonists. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89: 4: 1503—1511.
4. Melmed S., Colao A., Barkan A., Malich M., Grossman A.B., Kleinberg D., Clemmons D., Chanson P., Lavs F., Sehlechie J., Vance M.L., Ho K., Giustina A., Guidelines for Acromegaly Menegement An Update. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010, 94. 5, 1509-1507.
5. Ostrom QT, Cioffi G, Gittleman H, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2012-2016. *Neuro Oncol* 2019; 21(suppl 5):v1–v100.
6. Park M, Lee SK, Choi J, et al. Differentiation between Cystic Pituitary Adenomas and Rathke Cleft Cysts: A Diagnostic Model Using MRI. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015; 36(10):1866–1873.
7. Su CQ, Zhang X, Pan T, et al. Texture Analysis of High b-Value Diffusion-Weighted Imaging for Evaluating Consistency of Pituitary Macroadenomas. *J Magn Reson Imaging* 2020; 51(5):1507–1513.
8. Tominaga JY, Higano S, Takahashi S. Characteristics of Rathke's cleft cyst in MR imaging. *Magn Reson Med Sci* 2003; 2(1):1–8.
9. Thompson LD, Seethala RR, Müller S. Ectopic sphenoid sinus pituitary adenoma (ESSPA) with normal anterior pituitary gland: a clinicopathologic and immunophenotypic study of 32 cases with a comprehensive review of the English literature. *Head Neck Pathol* 2012; 6(1):75–100.



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000