



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

9 (83) 2025

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ

А.А. АБДУМАЖИДОВ

Р.Б. АБДУЛЛАЕВ

Л.М. АБДУЛЛАЕВА

А.Ш. АБДУМАЖИДОВ

М.А. АБДУЛЛАЕВА

Х.А. АБДУМАДЖИДОВ

Б.З. АБДУСАМАТОВ

М.М. АКБАРОВ

Х.А. АКИЛОВ

М.М. АЛИЕВ

С.Ж. АМИНОВ

Ш.Э. АМОНОВ

Ш.М. АХМЕДОВ

Ю.М. АХМЕДОВ

С.М. АХМЕДОВА

Т.А. АСКАРОВ

М.А. АРТИКОВА

Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)

Е.А. БЕРДИЕВ

Б.Т. БУЗРУКОВ

Р.К. ДАДАБАЕВА

М.Н. ДАМИНОВА

К.А. ДЕХКОНОВ

Э.С. ДЖУМАБАЕВ

А.А. ДЖАЛИЛОВ

Н.Н. ЗОЛОТОВА

А.Ш. ИНОЯТОВ

С. ИНДАМИНОВ

А.И. ИСКАНДАРОВ

А.С. ИЛЬЯСОВ

Э.Э. КОБИЛОВ

А.М. МАНННАНОВ

Д.М. МУСАЕВА

Т.С. МУСАЕВ

М.Р. МИРЗОЕВА

Ф.Г. НАЗИРОВ

Н.А. НУРАЛИЕВА

Ф.С. ОРИПОВ

Б.Т. РАХИМОВ

Х.А. РАСУЛОВ

Ш.И. РУЗИЕВ

С.А. РУЗИБОЕВ

С.А. ГАФФОРОВ

С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)

Ж.Б. САТТАРОВ

Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)

И.А. САТИВАЛДИЕВА

Ш.Т. САЛИМОВ

Д.И. ТУКСАНОВА

М.М. ТАДЖИЕВ

А.Ж. ХАМРАЕВ

Б.Б. ХАСАНОВ

Д.А. ХАСАНОВА

Б.З. ХАМДАМОВ

Э.Б. ХАККУЛОВ

А.М. ШАМСИЕВ

А.К. ШАДМАНОВ

Н.Ж. ЭРМАТОВ

Б.Б. ЕРГАШЕВ

Н.Ш. ЕРГАШЕВ

И.Р. ЮЛДАШЕВ

Д.Х. ЮЛДАШЕВА

А.С. ЮСУПОВ

Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ

М.Ш. ХАКИМОВ

Д.О. ИВАНОВ (Россия)

К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)

DONG JINCHENG (Китай)

КУЗАКОВ В.Е. (Россия)

Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)

В.А. МИТИШ (Россия)

В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)

О.В. ПЕШИКОВ (Россия)

А.А. ПОТАПОВ (Россия)

А.А. ТЕПЛОВ (Россия)

Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)

А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)

С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)

Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)

Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)

Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)

А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)

Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)

Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)

У.К. КАЮМОВ (Тошкент)

Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)

А.А. НОСИРОВ (Ташкент)

А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)

Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)

Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**10 (84)**

**2025**

*октябрь*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.

«МРТ-ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С НЕАКТИВНЫМИ МАКРОАДЕНОМАМИ ГИПОФИЗА СО ВТОРИЧНЫМ СИНДРОМОМ ПУСТОГО ТУРЕЦКОГО СЕДЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛУЧЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ»

Холикова А.О. E-mail: [adliya2016@mail.ru](mailto:adliya2016@mail.ru)

Абидова Д.Х. E-mail: [AbidovaD@mail.ru](mailto:AbidovaD@mail.ru)

Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии МЗ РУз имени акад. Ё.Х. Туракулова, отделение нейроэндокринологии Республика Узбекистан, 100125, г. Ташкент, ул. Мирзо Улугбека 56

✓ *Резюме*

*Цель исследования изучить МРТ- характеристику пациентов с неактивными макроаденомами гипофиза со вторичным синдромом пустого турецкого седла в зависимости от полученного лечения*

*Материал и методы исследования. Всего было обследовано 35 больных с макро НАГ и вторичным СПТС, обратившихся в амбулаторию в период 2023 гг. Из них – мужчин - 15 (42,9%), женщин – 20 (57,1%).*

*Методы исследования включали в себя: 1) общеклинические (исследование эндокринного, неврологического статусов), 2) инструментальные (периметрия на все цвета, глазное дно, острота зрения, ЭКГ, КТ/МРТ турецкого седла и надпочечников, УЗИ внутренних и половых органов и др.), 4) биохимические и гормональные исследования крови*

*Результаты исследования. на МРТ гипофиза двойное дно встречалось в 8 (100%)/13(87%)/10(83.3%) наблюдения, асимметрия селлярного дна – у 8 (100%)/10 (66.7%)/10(83.3%), эрозия селлярного дна – у 8 (100%)/8 (53.3%)/9(75%), расширение III желудочка - 5 (62.5%)/5 (33.3%)/8(66.7%) , наблюдениях соответственно в 1, 2 и 3 группах. Рецидив роста опухоли после ТАГ встречался у 5 пациентов во 2 группе пациентов.*

*Выводы. 1. Среди пациентов с макроНАГ наиболее выраженные изменения, характеризующие развитие вторичного синдрома пустого турецкого седла были выявлены в группе 1 – подвергнутых комбинированному лечению. 2. Наиболее патогномоничным признаком МРТ при вторичном СПТС является асимметрия и эрозия селлярного дна*

*3. Через 4 мес после комбинированного лечения изменения на МРТ в 1 группе пациентов оставались все еще наиболее выраженными в сравнении с другими группами.*

*Ключевые слова: неактивные аденоны гипофиза, МРТ гипофиза, вторичный синдром пустого турецкого седла.*

**"MRI CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH INACTIVE PITUITARY MACROADENOMAS WITH SECONDARY EMPTY SELLA SYNDROME DEPENDING ON THE TREATMENT RECEIVED"**

Kholikova A.O. E-mail: [adliya2016@mail.ru](mailto:adliya2016@mail.ru)

Abidova D.Kh. E-mail: [AbidovaD@mail.ru](mailto:AbidovaD@mail.ru)

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov, Department of Neuroendocrinology Republic of Uzbekistan, 100125, Tashkent, 56 Mirzo Ulugbek Street

✓ *Resume*

*The purpose of the study was to study the MRI characteristics of patients with non-functional pituitary macroadenomas (NfPA) with secondary empty sella syndrome (SEES) – depending on the treatment received*

*Material and research methods. A total of 35 patients with macro-NfPA and secondary SEES who applied to the outpatient clinic in 2023 were examined. Of these, 15 (42.9%) were men, 20 (57.1%) were women.*

*Research methods included: 1) general clinical (study of endocrine, neurological status), 2) instrumental (perimetry for all colors, fundus, visual acuity, ECG, CT/MRI of the sella turcica and adrenal glands, ultrasound of internal and genital organs and etc.), 4) biochemical and hormonal blood tests*

*Research results. on MRI of the pituitary gland, a double fundus was found in 8 (100%)/13(87%)/10/(83.3%) cases, asymmetry of the sellar fundus was observed in 8 (100%)/10 (66.7%)/10(83.3%), erosion sellar fundus - in 8 (100%)/8 (53.3%)/9(75%), expansion of the third ventricle - 5 (62.5%)/5 (33.3%)/8(66.7%), observations in 1, 2, respectively and 3 groups. Recurrent tumor growth after TAH occurred in 5 patients in group 2 of patients.*

*Conclusions. 1. Among patients with macroNFPA, the most pronounced changes characterizing the development of secondary empty sella syndrome were identified in group 1 – those subjected to combined treatment. 2. The most pathognomonic MRI sign in secondary SEES is asymmetry and erosion of the sellar fundus*

*3. Four months after combined treatment, changes on MRI in group 1 of patients were still most pronounced compared to other groups.*

*Key words: NFPA, MRI of the pituitary gland, secondary empty sella syndrome.*

## **"QABUL ETILGAN DAVOLAGA BO'YICHA IKKINCIR BO'SH SELLA SINDROMI BO'LGAN INFRAOL GIPI TARA MAKROADENOMALARI BO'LGAN Bemorlarning MRT XUSUSIYATLARI"**

*Xolikova A.O. E-mail: [adliya2016@mail.ru](mailto:adliya2016@mail.ru)*

*Abidova D.Kh. E-mail: [AbidovaD@mail.ru](mailto:AbidovaD@mail.ru)*

Akad. Yo.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Neyroendokrinologiya bo'limi O'zbekiston Respublikasi, 100125, Toshkent shahri, Mirzo Ulug'bek ko'chasi, 56-uy

✓ *Rezyume; qayta boshlash*

*Tadqiqotning maqsadi, qabul qilingan davolanishga qarab, ikkilamchi bo'sh sella sindromi (SEES) bo'lgan funktional bo'limgan gipofiz makroadenomasi (NFPA) bo'lgan bemorlarning MRI xususiyatlarini o'rganish edi.*

*Materiallar va tadqiqot usullari. 2023 yilda ambulatoriyaga murojaat qilgan makro-NfPA va ikkilamchi SEES bilan jami 35 nafar bemor tekshirildi. Ularning 15 nafari (42,9 foizi) erkaklar, 20 nafari (57,1 foizi) ayollardir.*

*Tadqiqot natijalari. gipofiz bezining MRGda 8 (100%)/13(87%)/10/(83.3%) holatda qo'sh tubi aniqlangan, 8 (100%)/10 (66,7%)/10(83.3%), eroziya ko'z osti tubining assimetriyasi - 8 (8%) (%0) (8%) (%10) (8%) (%10)da (8%) (3%), 0/8 (%) uchinchi qorincha kengayishi - 5 (62,5%)/5 (33,3%)/8 (66,7%), mos ravishda 1, 2 va 3 guruhda kuzatuvlar. TAH dan keyin takroriy o'sma o'sishi bemorlarning 2 guruhidagi 5 bemorda sodir bo'ldi.*

*Xulosa. 1. MakroNFPA bilan og'rigan bemorlar orasida ikkilamchi bo'sh sella sindromining rivojlanishini tavsiflovchi eng aniq o'zgarishlar 1-guruhda - kombinatsiyalangan davolanishga duchor bo'lganlarda aniqlangan. 2. Ikkilamchi SEESda eng patognomonik MRI belgisi - bu to'rtburchak tubining assimetriyasi va eroziyasi.*

*3. Kombinatsiyalangan davolanishdan to'rt oy o'tgach, bemorlarning 1-guruhidagi MRI dagi o'zgarishlar hali ham boshqa guruhlarga nisbatan eng aniq edi.*

*Kalit so'zlar: NFPA, gipofiz bezining MRI, ikkilamchi bo'sh sella sindromi.*

### **Актуальность**

**Н**а основании оценки данных обзора литературы, который показал общую распространенность гипопитуитаризма при СПТС в 52%, дополнительные гормональные диагностические тесты рекомендуются даже у бессимптомных пациентов. Из-за скудности данных невозможно дать обоснованные рекомендации относительно типа и объема потенциальных гормональных тестов. По нашему экспертному мнению, по pragmaticheskim соображениям базовую диагностическую оценку следует проводить даже у бессимптомных пациентов. Этот скрининг должен включать несколько измерений: концентрацию утреннего кортизола, свободного тироксина (fT4), эстрадиола у женщин (у



которых нет регулярного цикла) и тестостерона у мужчин, инсулиноподобного фактора роста (IGF)-1 и пролактина. Этот подход согласуется с общими рекомендациями по проведению гипофизарных тестов [1] и, по-видимому, имеет наилучшее соотношение цены и качества. При обнаружении отклонений дополнительно следует провести следующие измерения: тиреотропин-рилизинг-гормон (ТТГ) для тиреотропной оси, фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) и лютеинизирующий гормон (ЛГ) для гонадотропной оси. Для детальной оценки соматотропной оси необходим тест на стимуляцию (например, тест на инсулин-индуцированную гипогликемию или тест на высвобождение гормона роста [GHRH]-L-аргинин). Также рекомендуется тест на стимуляцию кортикотропной оси, например, тест на инсулин-индуцированную гипогликемию или тест на адренокортикотропный гормон [АКТГ], хотя, строго говоря, последний проверяет только функцию надпочечников. Эти рекомендации подкреплены недавно опубликованной обзорной статьей [2], в которой говорится о случайных и симптоматических ПЭС; они также подтверждены дальнейшими обзорными статьями [3,4]. При базовой диагностической оценке необходимо учитывать потенциальные факторы, влияющие на концентрацию гормонов. Например, использование пероральных контрацептивов может снизить уровень IGF-1 ниже нормального значения для пола и возраста. Что касается рационального взвешивания затрат и выгод, следует отметить, что изолированный дефицит гормона роста должен быть подтвержден с помощью как минимум двух стимулирующих тестов, прежде чем медицинские страховые компании начнут оплачивать заместительную гормональную терапию в Германии на данный момент.

У бессимптомных пациентов со случайным обнаружением пустого турецкого седла в первую очередь следует исключить вторичные причины. Согласно имеющимся данным, дополнительное гормональное диагностическое тестирование рекомендуется также и бессимптомным пациентам, исходя из совокупной распространенности гипопитуитаризма в 52%. Базовая диагностическая оценка включает измерение утренних концентраций кортизола и концентраций fT4, эстрадиола или тестостерона, IGF-1 и пролактина. При обнаружении отклонений от нормы или симптомов, которые после дальнейшего обследования могут указывать на гормональные нарушения, рекомендуются дополнительные гормональные диагностические исследования с использованием стимуляции.

Данные о СПТС как случайном нахождке слишком скучны, чтобы можно было дать какие-либо научно обоснованные рекомендации относительно потенциальных показаний к гормональному тестированию или его характеру и объему. Авторы рекомендуют выполнять базовое нейроэндокринологическое тестирование (кортизол натощак, свободный тироксин [fT4], эстрадиол или тестостерон, инсулиноподобный фактор роста 1 [IGF-1] и пролактин). Существует необъяснимое несоответствие между высокой распространенностью гипофизарной недостаточности среди лиц с СПТС и ее низкой распространенностью в эпидемиологических исследованиях.

Распространенность вторичного пустого турецкого седла, т. е. пустого турецкого седла без видимой причины, точно неизвестна; оценки варьируются от 2% до 20% [5].

**Цель исследования** изучить МРТ- характеристику пациентов с неактивными макроаденомами гипофиза со вторичным синдромом пустого турецкого седла в зависимости от полученного лечения

### Материал и методы исследования

Всего было обследовано 35 больных с макро НАГ и вторичным СПТС, обратившихся в амбулаторию в период 2023 гг. Из них – мужчин - 15 (42,9%), женщин – 20 (57,1%), за которыми велось постоянное наблюдение в динамике. Средний возраст: мужчин составил 48,12 лет, женщин - 46,15 лет. Давность заболевания колебалась в пределах от 2 мес до 5 лет. 20 здоровых лиц соответствующего пола и возраста составили группу контроля.

Всего было выполнено 15 ТАГ (трансназальная аденоэктомия гипофиза) (к.м.н. Акбутаевым А.М.). Повторные операции на гипофизе были выполнены 5 больным (33,3%), Лучевую терапию получили 8 больных после ТАГ (53,3%) больных.

В зависимости от полученного лечения пациенты были распределены на 3 группы : 1 группа – пациенты, подвергнутые ТАГ + Каберголин + лучевая терапия – 8 пациентов, 2 группа – пациенты, подвергнутые ТАГ+ Каберголин – 15 пациентов и 3 группа – пациенты , получавшие Каберголин – 12 пациентов.

Методы исследования включали в себя: 1) обще-клинические (исследование эндокринного, неврологического статусов), 2) инструментальные (периметрия на все цвета, глазное дно, острота зрения, 3) ЭКГ, КТ/МРТ турецкого седла и надпочечников, 4)УЗИ внутренних и половых органов и др.), 5) гормональные исследования крови (СТГ, ИФР-1, ЛГ, ФСГ, ПРЛ, ТТГ, АКТГ, пролактин, тестостерон, эстрадиол, прогестерон, кортизол (метод ИХЛА).

Полученные данные обрабатывали с помощью компьютерных программ Microsoft Excel и STATISTICA\_6. Вычислялись средняя арифметическая (M), стандартное отклонение среднеарифметической или ошибка средней арифметической из всех  $n$  повторностей (m). Достоверность

различий в уровне между группами оценивалась по величине доверительного интервала и критерия Стьюдента (р). Различия считали статистически значимыми при  $p<0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** В таблице 1. дано распределение больных по полу и возрасту (данные проспективного исследования).

**Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту (проспективные данные,  $n = 151$ )**

Возраст, лет	Число мужчин, $n = 15$	Число женщин $n = 20$
30-44	4 (26.7%)	5 (25.0%)
45-59	8 (53.3%)	9 (45.0%)
60-74	3 (20.0%)	6 (30.0%)
75 и старше	-	-
<b>Всего: <math>n = 35</math></b>	<b>15 (42.9%)</b>	<b>20 (57.1%)</b>

Магнитно-резонансная томография (МРТ) стала методом выбора для оценки гипоталамо-гипофизарной оси на основе ее способности очерчивать и различать как гипофиз, его патологии, так и окружающие структуры, с большим преимуществом по сравнению с традиционной компьютерной томографией (КТ) у пациентов, требующих последующего наблюдения без риска радиации.

Все срезы изображений МРТ были просмотрены. Инвазию кавернозного синуса рассматривали в случаях, когда объем опухоли занимал более 2/3 внутренней сонной артерии [ 6 ] или опухоли 3 и 4 степени по Knosp et al. [7] и Эдал и соавт. [8] классификаций соответственно. В таблице 2 дано распределение больных по характеру образования селлярной области до лечения.

**Таблица 2.**

**Распределение больных по характеру роста образования селлярной области до лечения по группам**

Диагноз заболевания	1 группа – ТАГ + Каберголин + лучевая терапия ( $n=8$ )	2 группа – ТАГ+ Каберголин ( $n=15$ )	3 группа – Каберголин ( $n=12$ )
кровоизлияние в строму	5 (62.5%)	-	-
параселлярная инвазия	4 (50%)	7 (46,7%)	2 (16,7%)
супраселлярный рост	8 (100%)	6 (40%)	3 (25.0%)
инфраселлярное расширение	4 (50%)	3 (20%)	-
расширение III желудочка	8 (100%)	5 (33.3%)	-

Примечание: НАГ – неактивная аденома гипофиза

Максимальный средний диаметр опухоли, определенный при диагностике, составил  $34,7 \pm 7,6$  мм. Как видно из таблицы 2, что кровоизлияние в строму гипофиза встречалось в 5 (62.5%) наблюдения в 1 группе больных, параселлярная инвазия – у 4 (50%)/7 (46,7%)/3(16.7%) супраселлярный рост – у 8(100%)/6 (40%)/3 (25%), инфраселлярное расширение -4 (50%)/3 (20%)/0, расширение III желудочка - 8(100%)/5 (33.3%)/0 наблюдениях соответственно в 1, 2 и 3 группах.

В общей сложности 4 (50%)/7 (46,7%)/3(16.7%) всех опухолей имели признаки параселлярной инвазии (22% односторонняя инвазия, 62% двусторонняя инвазия). Инфраселлярная инвазия наблюдалась в 4 (50%)/3 (20%)/0 наблюдений. Наблюдалось супраселлярное распространение любой степени с частотой 8(100%)/6 (40%)/3 (25%) когорты. Из них третий желудочек и/или ткань паренхимы головного мозга (степень 4, согласно Edal et al. [ 13 ]) присутствовали в 8(100%)/5 (33.3%)/0 всех случаев (таблица 2).

В таблице 3 дана характеристика результатов МРТ селлярной области после лечения через 4 мес

**Таблица 3.**

**Характеристика результатов МРТ селлярной области после лечения через 4 мес**

Характеристика на МРТ	1 группа – ТАГ + Каберголин + лучевая терапия ( $n=8$ )	2 группа – ТАГ+ Каберголин ( $n=15$ )	3 группа – Каберголин ( $n=12$ )
двойное дно	8 (100,9%)	13 (86.6%)	10 (83.3%)
средний уровень объема гипофиза	$0,21 \pm 0,03 \text{ см}^3$	$0,33 \pm 0,09 \text{ см}^3$	$0,38 \pm 0,06 \text{ см}^3$
асимметрия селлярного дна	8 (100,9%)	10 (66.7%)	10 (83.3%)
эрозия селлярного дна	8 (100,9%)	8 (53.3%)	9 (75.0%)
расширение III желудочка	5 (62,5%)	5 (33.3%)	8 (66.7%)
отрастание остаточной ткани опухоли после хирургического вмешательства	-	5 (33.3%)	-

Примечание: НАГ – неактивная аденома гипофиза

Как видно из таблицы 2, что на МРТ гипофиза двойное дно встречалось в 8 (100%)/13(87%)/10/(83.3%) наблюдения, асимметрия селлярного дна – у 8 (100%)/10 (66.7%)/10(83.3%), эрозия селлярного дна – у 8 (100%)/8 (53.3%)/9(75%), расширение III желудочка - 5 (62.5% )/5 (33.3%)/8(66.7%) , наблюдениях соответственно в 1 , 2 и 3 группах. Рецидив роста опухоли после ТАГ встречался у 5 пациентов во 2 группе пациентов.

Следует отметить, что по данным авторов, транссфеноидальная резекция аденомы гипофиза снижала уровень гормонов гипофиза сразу после операции, возвращаясь к дооперационному уровню через 4 месяца после операции. Аналогичные временные тенденции были обнаружены у всех пациентов с опухолями НАГ. Аналогичным образом «общий уровень гормонов» снизился в первый послеоперационный день, а затем увеличился на протяжении 4-месячного периода наблюдения. У пациентов с аденомами гипофиза ПРЛ уровни ПРЛ  $>200$  нг/мл положительно коррелировали со степенью резекции аденомы гипофиза [ 9 ]. Однако, в случае развития вторичного СПТС чаще всего такого восстановления не наблюдается.

И Харди, и Кносп описали качественные методы оценки аденом, но эти методы имеют различное клиническое значение при оценке степени инвазии кавернозного синуса, супраселлярного расширения и компрессии хиазмы. Кроме того, этих методов недостаточно для оценки степени заболевания и реакции объема на различные методы терапии [ 10 ]. Распространение аденомы гипофиза и ответ на лечение уменьшением размеров непредсказуемы, отметили авторы.

Таким образом, по данным МРТ гипофиза обследованных 3 групп пациентов с НАГ и вторичным СПТС наиболее выраженные нарушения были выявлены в 1 группе пациентов. Через 4 мес после комбинированного лечения изменения в этой группе пациентов оставались все еще наиболее выраженными.

### Выводы

1. Среди пациентов с макроНАГ наиболее выраженные изменения, характеризующие развитие вторичного синдрома пустого турецкого седла, были выявлены в группе 1 – подвергнутых комбинированному лечению. 2. Наиболее патогномоничным признаком МРТ при вторичном СПТС является асимметрия и эрозия селлярного дна

3. Через 4 мес после комбинированного лечения изменения на МРТ в 1 группе пациентов оставались все еще наиболее выраженными в сравнении с другими группами.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Petersenn S, Quabbe HJ, Schöfl C, Stalla GK, von Werder K, Buchfelder M. The rational use of pituitary stimulation tests. // Dtsch Arztebl Int. 2010;107:437–443
2. Chiloiro S, Giampietro A, Bianchi A, et al. Diagnosis of endocrine disease: primary empty sella: a comprehensive review. // Eur J Endocrinol. 2017;177:R275–R285
3. Guitelman M, Garcia Basavilbaso N, Vitale M, et al. Primary empty sella (PES): a review of 175 cases. // Pituitary. 2013;16:270–274
4. Giustina A, Aimaretti G, Bondanelli M, et al. Primary empty sella: why and when to 4. investigate hypothalamic-pituitary function. // J Endocrinol Invest. 2010;33:343–346
5. Auer MK, Stieg MR, Crispin A, Sievers C, Stalla GK, Kopczak A. Primary Empty Sella Syndrome and the Prevalence of Hormonal Dysregulation. // Dtsch Arztebl Int. 2018 Feb 16;115(7):99-105. doi: 10.3238/arztebl.2018.0099.
6. Lamolet B, Pulichino AM, Lamonerie T, Gauthier Y, Brue T, Enjalbert A, Drouin J. A pituitary cell-restricted T box factor, Tpit, activates POMC transcription in cooperation with Pitx homeoproteins. // Cell. 2001;104(6):849–859. doi: 10.1016/S0092-8674(01)00282-3.
7. Lloyd R. V., Kovacs K., Young W. F., Jr., et al. Pituitary tumours: introduction. In: DeLellis R. A., Lloyd R. V., Heitz P. U., Eng C., editors. //Tumours of the Pituitary, Chapter 1. Pathology and Genetics of Tumours of Endocrine Organs. Lyon, Paris: World Health Organization Classification of Tumours. IARC Press; 2004. pp. 10–13
8. McCormack A. I., Wass J. A. H., Grossman A. B. Aggressive pituitary tumours: the role of temozolomide and the assessment of MGMT status. // European Journal of Clinical Investigation. 2011;41(10):1133–1148. doi: 10.1111/j.1365-2362.2011.02520.x.
9. Wang S, Li B, Ding C, Xiao D, Wei L. A novel "total pituitary hormone index" as an indicator of postoperative pituitary function in patients undergoing resection of pituitary adenomas. // Oncotarget. 2017 Mar 7;8(45):79111-79125. doi: 10.18632/oncotarget.15978.
10. Niu J, Zhang S, Ma S, Diao J, Zhou W, Tian J, Zang Y, Jia W. Preoperative prediction of cavernous sinus invasion by pituitary adenomas using a radiomics method based on magnetic resonance images. // Eur Radiol. 2019 Mar;29(3):1625-1634. doi: 10.1007/s00330-018-5725-3.

Поступила 20.09.2025

