

НЕЙРОХІРУРГІЯ

© О.М. ВОЗНЯК, 2013

О.М. Возняк

ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНА ОЦІНКА ЕНДОКРИННОГО СТАТУСУ У ХВОРИХ НА ПРОЛАКТИНОМИ І ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ГІПОПІТУІТАРНИХ РОЗЛАДІВ

Центр загальної нейрохірургії (НСП),
ДУС КЛ «Феофанія», Київ

Вступ. Ендокринні порушення характерні для пацієнтів із аденомами гіпофіза та є складовою частиною класичної тріади симптомів захворювання. Гіперпролактинемія являється основною ендокринопатією, що має місце у всіх пацієнтів із пролактиномами. Визначення рівня пролактину у пацієнтів із селярними новоутвореннями є важливою складовою діагностики, яка відіграє значну роль у виробленні лікувальної тактики. Передопераційна та післяопераційна оцінка ендокринного статусу у пацієнтів із пролактиномами визначає лікувальну тактику при корекції гіпопітуїтарних розладів, що характерні для більшої половини пацієнтів вказаної групи.

Матеріали та методи. Проліковано 84 хворих із пролактиномами, чоловіків – 40, жінок – 44. Середній вік пацієнтів склав 35,4 роки. Пацієнтам виконано 87 оперативних втручання: 81 – трансфеноїдальним підходом; 6 – транскраніальними підходами.

Результати. Всім пацієнтам визначались рівні пролактину, надниркової та тиреоїдної панелей. Перший визначався з метою верифікації діагнозу, інші – з метою оцінки можливих періопераційних ризиків та їх подальшої корекції. Високий рівень пролактину зафіксовано у 100% пацієнтів. Виявлено кореляцію гіпопітуїтаризму із розмірами новоутворень: більш виразною недостатністю ТТГ, FT4 та кортизолу спостерігалась у пацієнтів із макро- та велетенськими пролактиномами. Всі пацієнти, що мали ознаки гіпопітуїтарного синдрому отримували замісну терапію. Рішення, щодо продовження чи припинення замісної терапії приймалось у ході повторних консультативних звернень пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Висновки. Встановлено чітку кореляцію між розміром пролактиноми та вираженістю гіпопітуїтаризму. Гіпопітуїтарні розлади зустрічаються у більшій половині пацієнтів із макропролактиномами. Призначення та корегування замісної терапії має бути індивідуальним у кожному випадку та базуватись на оцінці клінічного статусу хворого із врахуванням лабораторних даних.

Ключові слова: пролактинома, пролактин, гіпопітуїтаризм, тиреоїдна панель, кортизол.

ВСТУП

Пролактиноми є найбільш поширеними пухлинами гіпофіза і складають до 40% від їх загальної кількості. Їх клінічна маніфестація, попри схожі симптомокомплекси, може відрізнятися. Крім того, вона є абсолютно різною у чоловіків і жінок. У чоловіків вони проявляються ознаками дисфункції гонад: зниженням лібідо, імпотенцією, а також, симптомами, обумовленими мас-ефектом пухлини. Типова клінічна картина

у жінок характеризується припиненням місячних, виділеннями з молочних залоз, зниженням фертильності. Особливу групу пацієнтів складають жінки в пременопаузі та постменопаузі. Пацієнтки обох груп, як правило пізно попадають в поле зору нейрохірурга, оскільки оліго- і аменорея, поряд з лактореею, є складовими нормальних інволютивних процесів в жіночій репродуктивній системі. Так, оліго- або дисменорея зустрічається у 90% жінок в пременопаузі, а лактореея у 80% з них [1]. Визначення рівня пролактину важливе у всіх пацієнтів з утвореннями селярної ділянки ще й тому, що частина пролактином може бути пролікована медикаментозно.

Виявлена лабораторно гіперпролактинемія потребує проведення диференційного діагнозу між різними можливими захворюваннями та клінічними станами. ПРЛ може бути підвищеним фізіологічно під час вагітності та в зв'язку з післяродовою лактацією. Патологічний підйом ПРЛ може бути обумовлений прийомом медикаментів: нейрорепривантів, антидепресантів, метоклопраміду, метилдопи, резерпіну, верапамілу, а також, внаслідок прийому наркотичних препаратів, таких як кокаїн та опіати [2]. Слід приймати до уваги, що гіперпролактинемія може супроводжувати цироз печінки, ниркову недостатність, гіпотиреоїдизм, запальні процеси в яєчниках. Крім того, гіперпролактинемія може бути ідіопатичною, або такою, що обумовлена різними патологічними процесами в ділянці гіпоталамуса, стебла гіпофіза, турецького сідла. Не слід забувати і про те, що гідроцефалія у молодих жінок може дебютувати припиненням місячних через вторинну гіперпролактинемію.

Оцінка функції гіпофіза є важливою складовою передопераційного обстеження пацієнта з аденомою гіпофіза, або об'ємним утворенням селярної ділянки, в першу чергу, через необхідність визначення ступеня вираженості гіпопітуїтаризму.

Мета роботи. Визначити необхідні діагностичні заходи для перед-операційної оцінки ендокринного статусу у хворих на пролактиноми та з'ясувати шляхи корекції гіпопітуїтарних розладів у вказаній групі пацієнтів.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

За період з 2009 по 2012 рік у центрі загальної нейрохірургії клінічної лікарні "Феофанія" було проліковано 84 хворих з аденомами гіпофіза, що секретують ПРЛ. До аналізу були включені наступні показники: вік і стать пацієнтів, розмір пухлин і характер їх росту, тип проведеного хірургічного втручання, клінічні прояви ендокринних розладів, призначену передопераційну гормональну підготовку, доопераційні рівні гормонів в сироватці крові пацієнтів: пролактину, кортизолу, ТТГ, FT4, СТГ, АКТГ. Визначення рівнів гіпофізарних гормонів проводилося імунорадіометричним способом. Середній вік пацієнтів був 35,4 років, жінок було 40 (47,6%), чоловіків 44 (52,4%). У 84 пацієнтів виконано 87 оперативних втручань: транссфеноїдальним підходом (81) і транскраніальними підходами (6) під контролем хірургічного мікроскопа. Всі пролактиноми були гістологічно верифіковані.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Визначення рівню ПРЛ в передопераційному періоді має значення для підтвердження діагнозу пролактиноми, прогнозування післяопераційного перебігу і планування подальшого лікування. Однак, ПРЛ ніяк суттєво не впливає на ступінь ризику хірургічного втручання. Найбільш важливими, в клінічному відношенні, є визначення наднирникової і тиреоїдної панелей, оскільки недостатність

означених вісєй пїдвищує ризик періопераційних ускладнєнь [3]. Окрїм того, попри недостатність передньої частки гіпофіза, у пацієнтів можливе порушення секреції вазопресину, внаслідок чого може розвиватися нецукровий діабет [4]. Загалом, в протокол передопераційного дослідження включені гіпофізарні гормони і гормони залоз-мішеней, а визначення функції задньої частки гіпофіза доцільно проводити за результатами зібраного анамнезу і загальноклїнічних досліджень.

Передопераційна оцїнка інших гіпоталамо-гіпофізарних панелей має менше практичне значення. Гїпогонадизм як у жїнок, так і у чоловіків може розглядатися як чинник ризику однак він нїяк не впливає на частоту післяопераційних ускладнєнь і не збільшує післяопераційну смертність. Недостатність СТГ, також, суттєво не впливає на безпосередній ризик хїрургїчного втручання [5]. Однак, у певних пацієнтів, може виникнути необхідність оцїнки інших панелей, особливо в сенсі довготривалого післяопераційного ведення хворого.

У обстежених нами пацієнтів рївень ПРЛ в сироватці кровї був вищим за 100 нг/мл, в середньому склав 165 нг/мл. У хворих з мікроаденомами (27 вип.) він був 181 нг/мл, при макроаденомах (43 вип.) він був 132 нг/мл, а при велетенських аденомах гіпофіза (14 вип.) - 295 нг/мл.

Данї про рївні гормонів, в залежності від розмірів пухлини, наведенї в таблицї.

Таблиця

Середні рївні гормонів в сироватці кровї пацієнтів з пролактиномами

Розмір пухлини	Кількість	ПРЛ нг/мл	ТТГ мМО/дл	FT4 нг/дл	Кортизол мг/дл
Мікроаденоми	27	181	2,4	1,12	16,2
Макроаденоми	43	132	1,2	0,93	9,5
Велетенські аденоми	14	295	0,65	0,42	5,7

Примїтка: нормальні показники гормонів: ПРЛ 5,18- 26,53 нг/мл, ТТГ- 0,4-4,0 мМО/дл, FT4- 0,7-1,48 нг/дл, кортизол (ранок) – 5-25,0 мг/дл.

Оцїнка гіпофізарно-адrenalової панелї

Пацієнти з новоутвореннями в ділянці турецького сїдла повинні бути обстежені на предмет адrenalової недостатності, яка проявляється загальною слабкістю, втомлюваністю, артеріальною гіпотензією, абдомінальними болями, нудотою, блювотою, гіпонатріємією. Однак, наведені симптоми не є специфічними для стероїдної недостатності, тому останню слід пїдтвердити даними лабораторних досліджень. Обсяг тестування дискутується в літературї. Запропонованї провокаційні тести, такі як, стимулюючий тест козинотропіном, фармакологічна стимуляція адренокортикотропним гормоном (АКТГ), тест резистентності до інсуліну та інші, мають дуже сумнівну інформативність і, в практичній медицині, є не корисними[6]. Тому, ми вважаємо, що в більшості випадків, визначення ранішнього рївню кортизолу, разом з оцїнкою клїнічних даних, достатнє для формування думки про стан даної панелї.

В літературї немає єдиної думки щодо граничних показників рївню кортизолу, які вказували б на необхідність призначення замісної терапїї. Більшість авторів,

все ж, схилиються до того, що рівень ранішнього кортизолу в крові 270 нмоль/л, є мінімальним. При показниках нижчих за вказаний, хворий потребує призначення замісної терапії. Зазвичай, ми користуємося гідрокортизоном в дозі 15-25 мг на добу (10 мг вранці і 5 мг після обіду). У пацієнтів з рівнем кортизолу, більшим за 270 нмоль/л, ми призначаємо глюкокортикоїдну терапію тільки впродовж періоду стресу, тобто, під час хірургічного втручання і в перші дні після нього. Ми проводимо оцінку гіпофізарно-адrenalової функції і в ранньому післяопераційному періоді [7].

В багатьох центрах всім пацієнтам, яким проводиться трансфеноїдальне втручання, призначається периопераційна «стресова» стероїдна терапія гідрокортизоном і дексаметазоном [8]. Ми, іноді, також користуємося подібною схемою. В переважній більшості випадків застосовувався лише дексаметазон, оскільки він, хоч і викликає певну супресію гіпофізарно-адrenalової системи, не впливає на результати лабораторних показників рівню кортизолу, що важливо для об'єктивної оцінки лабораторних даних в післяопераційному періоді [9]. Рішення про припинення або продовження замісної стероїдної терапії приймається на основі оцінки клінічного стану хворого та лабораторних показників, в першу чергу, рівню кортизолу в сироватці крові. Пацієнти з доопераційною адrenalовою недостатністю, як правило, продовжують прийом стероїдів до першого контрольного огляду. У переважній ж більшості хворих стероїди відмінюються в перші післяопераційні дні.

В літературі, також, є думка, що пацієнти з доопераційним рівнем кортизолу, більшим ніж 469 нмоль/л, взагалі не потребують периопераційного введення стероїдів [7]. Ми не погоджуємося з подібною точкою зору, оскільки більшість з пацієнтів, наведених в повідомленні, складала молоді жінки з мікропролактиномами. Однак, дана публікація вказує на те, що за певних умов, можна уникнути стероїдної «підтримки» трансфеноїдальних хірургічних втручань.

Серед обстежених нами пацієнтів клінічні і лабораторні ознаки адrenalової недостатності були відмічені у 49 (58,3%) хворих (рис. 1). Якщо стероїдна недостатність була непринятною для хворих з мікропролактиномами, то її ознаки були виявлені у більш ніж половини пацієнтів з макропролактиномами і у всіх з велетенськими аденомами гіпофіза (діаграма).

Оцінка гіпофізарно-тиреоїдної панелі.

Передопераційна оцінка тиреоїдної панелі необхідна, в першу чергу, для виявлення вираженого гіпотиреоїдизму перед операцією, який суттєво підвищує ризик післяопераційних ускладнень і післяопераційної смертності [10]. Основними симптомами тиреоїдної недостатності є підвищена втомлюваність, набір ваги, знижена толерантність до холоду, схильність до запорів, брадикардія, суха шкіра, відтерміноване розслаблення глибоких сухожилкових рефлексів.

Для виявлення гіпопітуїтаризму, достатньо визначити рівні вільного тироксину (FT4) і тиреотропного гормону (ТТГ). Визначення тільки ТТГ у пацієнта з гіпопітуїтаризмом неінформативне, оскільки при цьому синдромі він може бути пониженим, нормальним і навіть підвищеним. Було показано, що у пацієнтів з гіпопітуїтаризмом може вироблятися біологічно неактивний ТТГ, який визначається імунологічними дослідженнями [11].

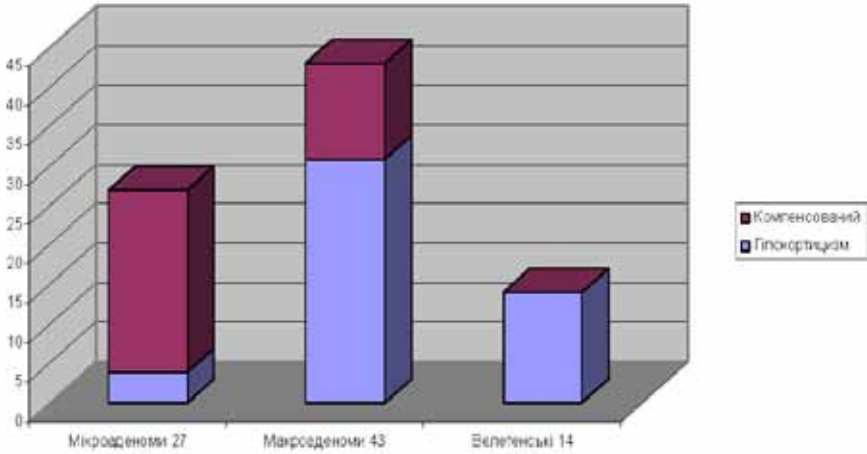


Рис. 1. Вираженість гіпокортицизму у пацієнтів з пролактин омами, в залежності від розміру пухлин

Як правило, при вторинному гіпопітуїтаризмі, у пацієнтів визначається низький рівень FT4 при нормальному або зниженому рівні ТТГ. Якщо наявність гіпотиреозидизму доведена, то замісну терапію рекомендують починати перед операцією [10]. Однак, перш ніж почати замісну тиреоїдну терапію слід оцінити стан гіпофізарно-адреналової системи, оскільки її корекцію слід починати першою [10]. За даними останніх повідомлень, дозування L-тироксину слід проводити в залежності від маси тіла (1,6 мкг на кілограм ваги тіла) з прагненням до досягнення показників FT4, близьких до верхніх [12]. Ми визначали необхідну дозу L-тироксину саме за такою схемою.

Вираженість тиреоїдної недостатності, в загальному, корелювала з ознаками стероїдної недостатності, але була відмічена у більшій кількості пацієнтів, як в групі мікроаденом, так і серед хворих з макроаденомами (рис. 2). Слід відмітити, що тільки в поодиноких випадках хірургічне втручання було відкладене через необхідність компенсації недостатності щитовидної залози. У переважній більшості хворих замісна терапія тиреоїдними гормонами була призначена в післяопераційному періоді.

Оцінка функції задньої частки гіпофіза.

Всім пацієнтам з новотвореннями селярної ділянки слід дослідити функцію задньої частки гіпофіза. Нецукровий діабет є вкрай не типовим для аденом гіпофіза, і, частіше, обумовлений неаденомними ураженнями ділянки турецького сідла. Тому, синдром нецукрового діабету, виявлений перед операцією, повинен схилити до думки про краніофарингіому, гліому, запальний процес, метастаз та інше [3]. При збиранні анамнезу слід з'ясувати наявність надмірного сечовиділення, спраги, особливо - бажання пити холодні рідини. Ознакою нецукрового діабету є виділення пацієнтом великих об'ємів, більше ніж 3 літри за день, неконцентрованої сечі. Золотим стандартом вважається тест утримування від прийому води [3]. Однак,

підвищена спрага і наявність поліурії з низькою щільністю сечі з ніктурією (кожні 1-2 години), є достатніми для встановлення діагнозу без проведення будь-яких провокаційних тестів.

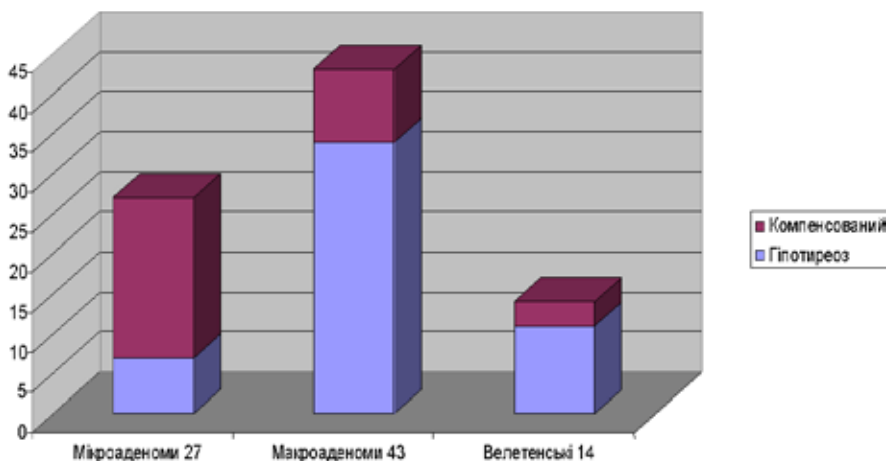


Рис. 2. Вираженість гіпотиреозу у пацієнтів з пролактиномами, в залежності від розміру пухлини

В передопераційному періоді часто достатньо забезпечити пацієнта необхідною кількістю води та проводити постійний моніторинг водного балансу організму, при субкомпенсованому нецукровому діабеті. Якщо вираженість синдрому більша і пацієнт повинен прокидатися неодноразово впродовж ночі, спостерігається наростання гіпернатріємії, медикаментозна терапія вважається обов'язковою. В подібних випадках необхідні невідкладні заходи щодо компенсації стану пацієнта, а саме – призначення синтетичних аналогів антидіуретичного гормону[13]. Його можна призначати підшкірно в дозі 1-2 мг, ендоназально- 10 мг у вигляді крапель чи спрею, або в вигляді таблеток в дозі 10-20 мг. Кількість введень препарату на добу визначається індивідуально, але в більшості випадків достатньо 1-2 прийомів. Якщо хворий приймав антидіуретичний гормон до операції, він може прийняти його і в день втручання. Також препарат можна вводити і під час операції, що дозволить контролювати водно-сольовий баланс організму[13].

Серед наших пацієнтів не цукровий діабет був зафіксований у трьох хворих з гіпофізарною апоплексією. У всіх випадках його лікування проводилося таблетованим препаратом «Мінірін».

Оцінка функціонального стану гіпофіза у пацієнтів з об'ємними ураженнями селярної ділянки, безумовно, надзвичайно важлива. Однак, не слід забувати, що хірургічну тактику, в першу чергу, визначає неврологічна симптоматика, її вираженість і темпи прогресування. Тому, у пацієнтів з катастрофічно наростаючим неврологічним дефіцитом хірургічне втручання слід проводити незалежно від функціонального стану гіпофіза, щоб уникнути інвалідизації пацієнта та забезпечити

кращий функціональний ефект втручання. На корекцію гормонального статусу відведено мінімум часу і, тому, в основному, вона полягає у введенні хворому стероїдних препаратів безпосередньо перед, під час і після операції. В подібних ургентних випадках передопераційне короткочасне призначення тиреоїдних препаратів не має сенсу, тому підбір цієї замісної терапії слід відкласти на післяопераційний період.

ВИСНОВКИ

- Гіпопітуїтарні розлади різного ступеня вираженості зустрічаються у більш ніж половини пацієнтів з макропролактиномами.
- Ступінь глибини стероїдної і тиреоїдної недостатності залежить від розмірів пролактиноми: чим більші розміри пухлини тим більш виражений гіпопітуїтаризм.
- Незважаючи на те, що ознаки недостатності щитовидної залози переважали за кількістю у наведених пацієнтів, вони не потребували екстренної корекції в доопераційному періоді.
- Призначення стероїдної терапії перед, під час і після хірургічного втручання є виправданим і таким, що дозволяє, як скомпенсувати існуючу гіпофізарно-адреналову недостатність, так і запобігти її виникненню під час операції та після неї.

Література

1. Casanueva F.F., Molitch M.E., Schlechte I.A., et al. Guidelines of the Pituitary Society for the diagnosis and management of prolactinomas. *Clin. Endocrinol. (Oxf)*. 2006, 65: 265-273.
2. Molitch M.E. Pathologic hyperprolactinemia. *Endocrinol. Metab. Clin. North Am.* 1992, 21: 877-901.
3. Vance M.L. Perioperative management of patients undergoing pituitary surgery. *Endocrinol. Metab. Clin. North Am.* 2003, 32: 355-365.
4. Freda P.U., Post K.D. Differential diagnosis of sellar masses. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1999;28:81-117, vi
5. Vance M.L. Treatment of patients with a pituitary adenoma: one clinician's experience. *Neurosurg. Focus.* 2004, 16: E1.
6. Grinspoon S.K., Biller B.M. Clinical review 62: laboratory assessment of adrenal insufficiency. *Clin. Endocrinol. Metab.* 1994, 79: 923-931.
7. Inder W.J., Hunt P.J. Glucocorticoid replacement in pituitary surgery: guidelines for perioperative assessment and management. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2002, 87: 2745-2750.
8. Ausiello J.C., Bruce I.N., Freda P.U. Postoperative assessment of the patient after trans sphenoidal pituitary surgery. *Pituitary.* 2008, 11: 391-401.
9. Hout W.M., Arafah B.M., Salazar R., Selman W. Evaluation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis immediately after pituitary adenomectomy: is perioperative steroid therapy necessary? *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 1988, 66: 1208-1212.
10. Connery L.E., Coursin D.B. Assessment and therapy of selected endocrine disorders. *Anesthesiol. Clin. North. Am.* 2004, 22: 93-123.
11. Persani L., Ferretti E., Borgato S., Faglia G., Beck-Peccoz P. Circulating thyrotropin bioactivity in sporadic central hypothyroidism. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2000, 85: 3631-3635.
12. Slawik M., Klawitter B., Meiser E., et al. Thyroid hormone replacement for central hypothyroidism: a randomized controlled trial comparing two doses of thyroxine (T4) with

a combination of T4 and triiodothyronine. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2007, 92: 4115-4122.

13. Connery L.E., Coursin D.B. Assessment and therapy of selected endocrine disorders. Anesthesiol. Clin. North. Am. 2004, 22: 93-123.

А.М. Возняк

Предоперационная оценка эндокринного статуса у пациентов с пролактиномами и пути коррекции гипопитуитарных нарушений

Центр общей нейрохирургии (НСП),

ГУД КБ «Феофания», Киев

Вступление. Эндокринные нарушения характерны для пациентов с аденомами гипофиза и являются составной частью классической триады симптомов заболевания. Гиперпролактинемия – основная эндокринопатия, имеющая место у всех пациентов с пролактиномами. Определение уровня пролактина у пациентов с селлярными образованиями является важной составной диагностики, которая играет существенную роль в разработке лечебной тактики. Предоперационная и послеоперационная оценка эндокринного статуса у пациентов с пролактиномами определяет лечебную тактику для коррекции гипопитуитарных расстройств, имеющих место у большей части пациентов указанной группы.

Материалы и методы. Проведено лечение у 84 пациентов с пролактиномами, мужчин – 40, женщин – 44. Средний возраст пациентов составил 35,4 года. Пациентам проведено 87 оперативных вмешательств: 81 – трансфеноидальным подходом; 6 – транскраниальными подходами.

Результаты. Всем пациентам определялись уровни пролактина, надпочечниковой и тиреоидной панелей. Первый определялся с целью подтверждения диагноза, остальные – для оценки возможных периоперационных рисков и их дальнейшей коррекции. Высокий уровень пролактина зафиксирован у 100% пациентов. Выявлено корреляцию гипопитуитаризма с размерами новообразований: большая недостаточность ТТГ, FT4 и кортизола наблюдалась у пациентов с макро- и гигантскими пролактиномами. Все пациенты, имеющие признаки гипопитуитарного синдрома, получали заместительную терапию. Решение, относительно продолжения или отмены заместительной терапии принималось в ходе повторных консультативных обращений пациентов в отдалённом послеоперационном периоде.

Выводы. Определено чёткую корреляцию между размерами пролактином и степенью гипопитуитаризма. Гипопитуитарные расстройства встречаются у большинства пациентов с макропролактиномами. Назначение и коррекция заместительной терапии должны быть индивидуальным в каждом случае и основываться на оценке клинического статуса больного принимая во внимание лабораторные данные.

Ключевые слова: пролактинома, пролактин, гипопитуитаризм, тиреоидная панель, кортизол.

O.Vozniak

Preoperative assessment of endocrine status in patients with prolactinomas and ways of correction of hypopituitarism disabilities

The Center of Neurosurgery,
Clinical Hospital "Feofaniya" of the State Administration
of the President's Affairs, Kyiv

Introduction. The endocrine disorders are typical in patients with pituitary adenomas and form an integral part of the classic triad of symptoms. Hyperprolactinemia is the basic endocrinopathy, which occurs in all patients with prolactinomas. Determination of serum prolactin levels in patients with sellar lesions is a significant diagnostic feature that plays an important role in the development of medical tactics. Preoperative and postoperative evaluation of endocrine status in patients with prolactinomas determines treatment policy for correction of hypopituitarism disabilities, which occur in most of the patients of this group.

Materials and methods. There were treated 84 patients with prolactinomas, 40 men, 44 women. The mean age was 35.4 years old. 87 patients were performed surgical intervention by using transsphenoidal approach (81 cases), transcranial approach (6 cases).

Results. The levels of prolactin, adrenal and thyroid panels were determined in all patients. The first one was determined in order to confirm the diagnosis, the others - to assess the possibility of perioperative risks and their subsequent correction. High prolactin levels were recorded in 100% of patients. There were determined the correlation between the size of tumors and hypopituitarism: a larger deficiency of TSH, FT4 and cortisol levels were observed in patients with macro- and giant prolactinomas. All the patients with hypopituitarism syndrome were receiving replacement therapy. The decision about continuing or cancelling of the replacement therapy was made in the late postoperative period.

Conclusions. There was established a clear correlation between the size of prolactinomas and degree of hypopituitarism. Hypopituitarism disabilities occur in most patients with macroprolactinomas. The appointment and correction of the replacement therapy should be individualized in each case and based on the assessment of the clinical status of the patient and laboratory tests.

Key words: prolactinoma, prolactin, hypopituitarism, thyroid panel, cortisol.

© О.В. Майданник, 2013

О.В. Майданник

АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ У ХВОРИХ ІЗ ВЕЛЕТЕНСЬКИМИ АДЕНОМАМИ ГІПОФІЗА НА ОСНОВІ 47 КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ ПРОЛІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Центр загальної нейрохірургії (НСП),
ДУС КЛ «Феофанія», Київ

Вступ. У статті проведено вивчення та аналіз клінічних проявів у хворих на велетенську аденому гіпофіза. Систематизовано та досліджено можливі варіанти клінічної картини перебігу захворювання пацієнтів вказаної групи.