

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ - ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ**



**HOC A AHMET YESEVI
ULUSLARARASI
TURK-KAZAK UNIVERSITESI**

Медицина факультеті

Гипофиз, гипоталамус гормондары

**Қабылдаған: Ашимбекова. Б.
Орындаған: Шайырбекова. У.
Тобы: ЖМ-322**

Жоспар:

✓Кіріспе.

✓Негізгі бөлім

Гипоталамус-гипофиздік жүйе.

Аденогипофиз.

Нейрогипофиз.

Гипоталамус гармондары.

✓Қорытынды.

✓Пайдаланылған әдебиеттер.



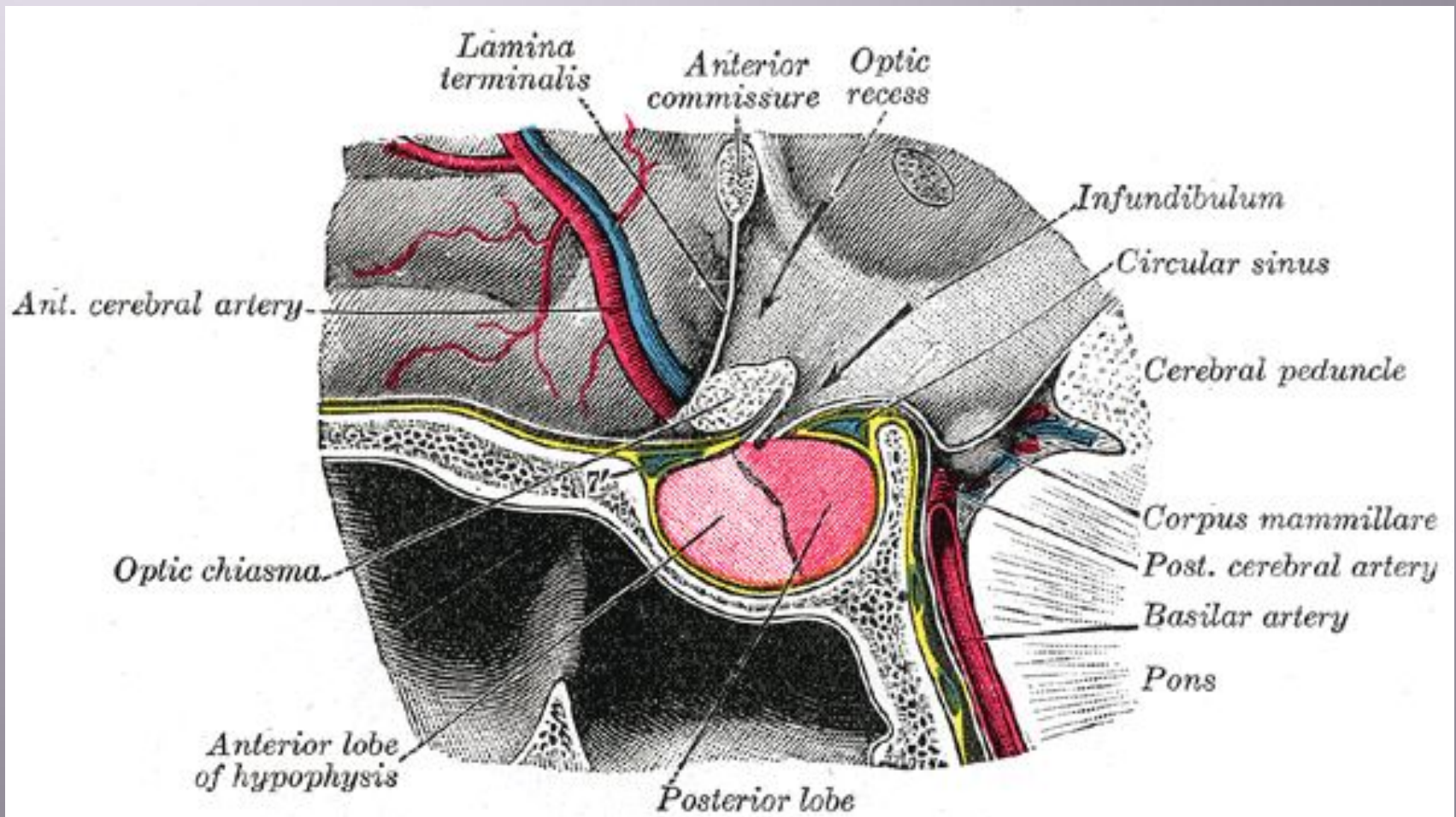
I. Кіріспе.

Гипоталамус-гипофиздік жүйе.

- Гипоталамус — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің қызметін реттейтін орталық. Әдеби тұрғыда айтатын болсақ: гипоталамус ішкі секреция бездерінің «композиторы». Гипоталамус пен гипофиз тығыз байланыста жұмыс істеп, Гипоталамус-гипофиздік жүйені құрайды. Гипоталамус гипофиз безін реттейді, ал гипофиз ағзадағы барлық басқа бездердің жұмысын реттейді. Олар нейрогормондар бөліп рефлекстік және гуморальдік реттеуді жүзеге асырады. Гипоталамус гипофизге әсер ететін статин (гипофиздың гормон түзуін тежейді) және либерин (гипофиздің гормон бөлу белсенділігін арттырады) гормондарын бөледі. Окситоцин және вазопрессин гормондары гипофиздың артқы бөлігінде жиналады.
- Гипофиз — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің ең негізгі жетекші орталығы. Әдеби тұрғыда бұл гормон ішкі секреция бездерінің «дирижері» болып саналады. Гипофиз - сопақша пішінді, салмағы 0,5-0,7 г. Гипофиз гормондарының барлығы химиялық құрамы бойынша пептидті (нәруызды). Гипофиз үш бөліктен тұрады: алдыңғы, артқы, ортаңғы



Гипофиз



Қызметі:

- 1) гипофиздің алдыңғы бөлігі құрамы нәруыздан тұратын өсу гормонын (соматотропин) бөледі. Өсу гормоны дененің, әсіресе ұзын сүйектерінің өсуіне әсер етеді;
- 2) нәруыздың, майдың, көмірсудың алмасуын реттейді;
- 3) жыныс бездерінің жұмысын қалпына келтіреді;
- 4) сүт безінен сүттің бөлінуін камтамасыз етеді;
- 5) бүйрек үсті безі қыртысының өсуіне, одан бірнеше гормондар бөлінуіне, қалқанша бездің дамуына әсер етеді;
- 6) кандағы темірдің тұрақтылығын сақтайды.

Гипофиз-ішкі секреция бездерінің ең негізі.

Гипофиз

```
graph TD; A[Гипофиз] --- B[Алдыңғы бөлім гормондары: Соматотропты, Аденокортикотропты, Тиреотропты, Лютеиндеуші гормон, Лактотропты]; A --- C[Орталық бөлім гормондары: Меланоцистимулдеуші гормон, Кортикотропин, байланыстырушы пептид]; A --- D[Артқы бөлім Гормондары: Вазопрессин, Окситоцин];
```

Алдыңғы бөлім гормондары:

Соматотропты
Аденокортикотропты
Тиреотропты
Лютеиндеуші гормон
Лактотропты

Орталық бөлім гормондары:

Меланоцистимулдеуші
гормон,
Кортикотропин
байланыстырушы
пептид

Артқы бөлім Гормондары:

Вазопрессин
Окситоцин

Аденогипофиз.

Соматотропин немесе өсу гормоны (СТГ) – белоктың алмасуын, ұлпалардың өсуін реттейді, май мен көмірсудің алмасуына әсер етеді. Жаңа туған сәбиде өсу гормонының мөлшері өте көп (60 ммкг/мл), 3 айда 16 ммкг/мл, ересек балаларда 10,8 ммкг/мл, ал ержеткенде 0,55 ммкг/мл болады.

1945 ж. бұл гормонды Еванс пен Ли Симпсон тек малдың безінен тапқан, ал 1948 ж. жануарлардың, 1956-1968 жылдары адамның безінен тапқан.

СТГ гиперсекрециясында баланың бойы ұзарып (2 м-ден асып кетеді) **алыптық**, ал гипосекрециясында баланың бойы қысқа **ергежейлік** байқалады.

Жыныстық жетілуден кейін СТГ көбейіп кетсе **акромегалия** байқалады, яғни адамның бет, қол-аяқ, жақ сүйектері күшті өсіп ұзарады.

Тиреотропин (ТТГ) қалқанша безінің қызметіне әсер етеді: йодтың без клеткасында жиналуына, тотығуына әсер етіп қалқанша безінің гормондарының қызметін реттейді.

Адренокортикотропин (АКТГ) бүйрекүсті бездерінің қыртыс қабатының гормондары глюкокортикоидтар мен адренокортикоидтардың өнуіне әсер етеді және көмірсутегінің алмасуына әсер етеді.

Гонадотропиндер (лютейіндеуші, лютеотроптық, фолликулстимулдеуші гормондар) жыныстық жетілу кезінде маңызы арта бастайды. Ерлер сперматогенезін күшейтеді, әйелдер етеккірін мезгілінде келтіреді, емізетін әйелдің сүтінің келуін реттейді.

Нейрогипофиз.

- Меланотропин (МТГ) адам терісінің түсін реттейді. Мөлшері көбейіп кетсе дене терісі сүттей ақ, ал азайып кетсе қоңыр дақ пайда болады

Артқы бөлігі.

- **Окситоцин** жатырдың жиырылуын қамтамасыз етеді, әйел босанып жатқанда баланың сыртқа шығуына көмектеседі.
- **Вазопрессинді** антидиурездік гормон деп те атайды. Ол бүйрек каналшаларында судың қанға қайта сіңуіне әсер етеді. Гиперсекрециясында – қантсыз диабет ауруы пайда болады (тәулігіне бірнеше литр несеп бөлінеді).

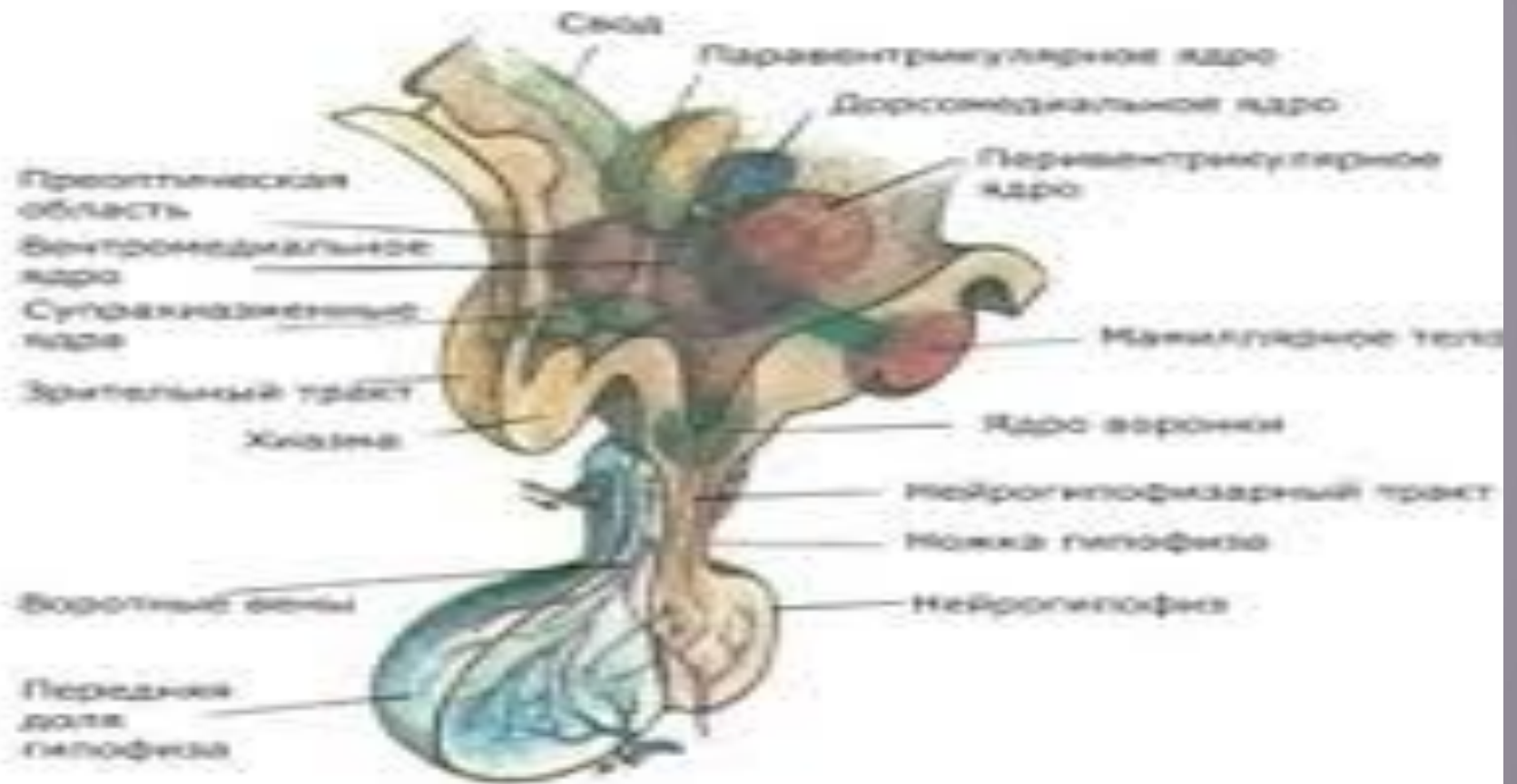
Гипофиз безінің қызметі бұзылуынан болатын ауытқулар. Гипофизден бөлінетін гормондар химиялық құрылысы жағынан тек нәруыздан тұрады. Шамадан тыс көп бөлінген гормон жасушалардың қарқынды көбеюін тездетеді. Нәтижесінде нәруыз түзілуі күшейіп, азоттың денеден шығарылуы азаяды. Өсу гормоны артық бөлінсе, адамның сүйегі ұзынынан өсіп, бойы 2 м-ден асады.

Алыптылық әсіресе жас кезде сүйектің ұзынынан қарқынды өсуі кезінде байқалады. Аяқ-кол сүйектері ұзарып, маңдайы мен бет сүйектері алға шығыңқы болып, тілі аузына сыймайтын ауруға ұшырайды. Мұндай ауруды акромегалия (гр. «*akros*» - аяқ-қол сүйектері, «*mega*» - үлкен) деп атайды. Дыбыс сіңірлері жуандап, даусы «гүжілдеп» жағымсыз шығады. Бұл ауруды тек рентген сәулесімен емдейді.

Гипофиздің гормондары аз бөлінсе, адамның бойы өспей қалады. Ер адамның бойының биіктігі 130 см, әйелдерде 100-120 см-ден аспайды. Терінің дәнекер ұлпасының нәруыз синтезі бұзылып, тері құрғап, бетке көп әжім түседі.

Ергежейлілік (гр. «*nanos*» - тым аласа бойлылық) - гипофиз, бүйрек үсті бездері, қалқанша бездердің зақымдануынан пайда болады. Себебі бұл бездердің жұмысын орталық жүйке жүйесі реттейді. Ергежейліліктің 2 түрі бар: біріншісі - дене бітімінің сәйкестілігі (пропорционалды), екіншісінің дене бітімінің сәйкессіздігі (мүшелерінің пропорциясының сақталмауы).

Гипоталамус



Гипоталамус (гр. 'hypo' — төмен, астында, қалыптан төмен; *thalamos* - камера, бөлім) - көру төмпегінің (таламустың) төменгі жағында, көру жүйкелерінің қиылысы мен үлкен ми аяқшаларының аралығында орналасқан аралық мидың бөлігі. Ол үшінші ми қарыншасының түбі мен қабырғасын құруға қатысады.

Гипоталамус - сұр төмпектен (*tober cinereum*), *гипофизден* - *hypophysis* — (эндокринді без) және емізікше денеден (*corpus mamillare*) тұрады. Гипоталамустың сыртқы беті ақзаттан (өткізгіш жолдар), ішкі беті — қыртысасты вегетативті ядроларды (тыныс алу, қан және лимфаайналым, дене қызуы, жыныстық қызметтер т.б.) түзетін сұрзаттан құралған.

Қазіргі таңда белгілі гипоталамус гормондары сәйкес тропты гормондардың әсерін күшейтетін (рилизинг-гормоны, либериндер) және тежейтін (статиндер) болып жіктеледі, алайда бұл бір либерин (статин)-бір гипофиз гормоны деген ұғымға сай келмейді. Мысалы, тиролиберин ТТГ және пролактин өндірілуін ынталандырады, ал гонадолиберин ЛГ мн ФСГ-ға ортақ рилизинг-гормон болып табылады, соматостатин ГР мен АКТГ секрециясын тежейді.

Гормондар гипоталамус ынталандыру

: Тропин adenohypophysis секрециясын келесі гипоталамустың гормондар жүргізуге• мен келісім-рилизинг гормонының (ОАА);

- thyrotropin-рилизинг гормонының (TRH);
- гонадотропин-рилизинг гормонының (GnRH);
- пролактин-рилизинг гормонының (PMK);
- өсу гормонының-рилизинг гормонының (Strg);
- melanotropin-рилизинг гормонының (ҮЖТ).

Гипофиз гормондары секреция болып табылады:

- соматостатин;
- гонадотропин-rilizingingibiruyuschy гормон (Григ);
- пролактин гормонын rilizingingibiruyuschy (Suburban);
- melanostatin.

ГИПОТАЛАМУС-ГИПОФИЗ ПАТОЛОГИЯСЫМЕН СЫРҚАТТАНҒАН НАУҚАСТАРДЫ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

Физикалық зерттеу әдістері

Гипоталамус-гипофиз патологиясының клиникалық көрінісі өзінің алуан түрлілігімен ерекшеленеді, сондықтан бұл патологиямен сырқаттанған науқастарға арнайы физикалық зерттеу әдістері қолданылмайды. Соған қарамастан, диагноз қою үшін клиникалық көрініс жөніндегі мәліметтердің маңызы зор.

Зертханалық зерттеу әдістері

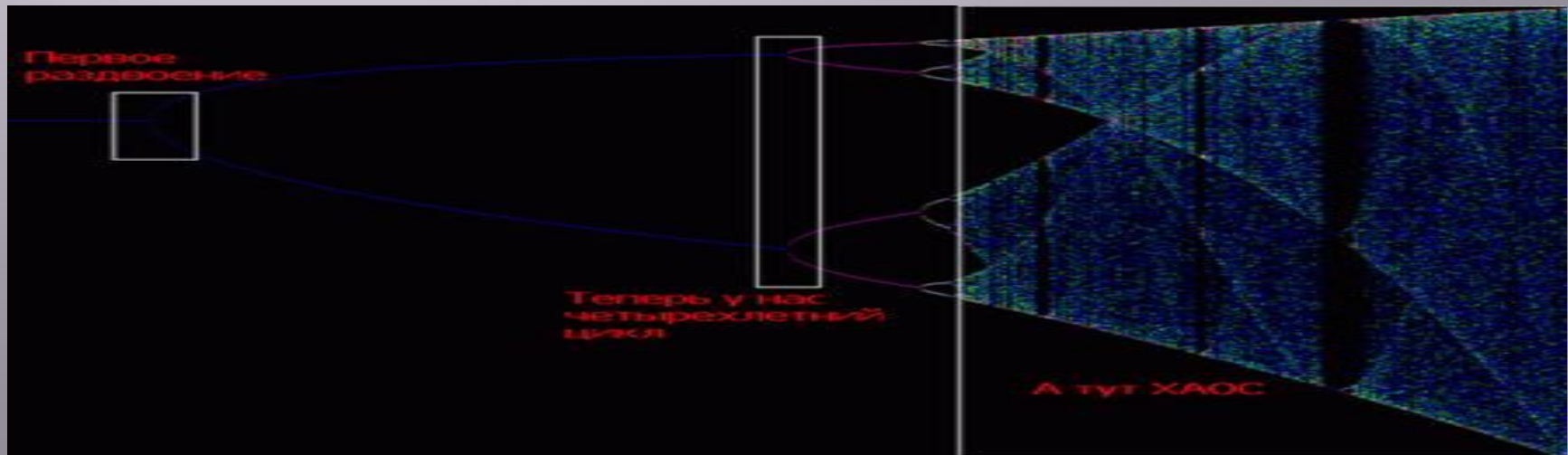
Гипофизарлы гормондар өндірілуінің бұзылыстарын диагностикалау мақсатында жиі гормондардың базальды деңгейін анықтайды, сирек жағдайда функционалдық сынақтар қолданылады. Қазіргі таңда гипоталамус гормондарының деңгейін зерттеудің ешқандай клиникалық маңызы жоқ.

Гормон	Өнімділігін бағалау	
	Тапшылық	Артық бөліну
ӨГ	Инсулинді гипогликемиямен сынама. Таңертең ашқарынға глюкозаның, ӨГ және кортизолдың базальды деңгейі бағаланады. Көктамырға қысқа әсерлі инсулин енгізіледі (0,1–0,2 БР/кг). Гликемияның даму көрінісінде ($< 2,2$ ммоль/л) қалыпты жағдайда ӨГ мөлшері 5 мкг/л, кортизол – 500 нмоль/л жоғары болады	ИТФ-1* деңгейін анықтау ӨГ-нің базальды деңгейін анықтаумен салыстырғанда ақпаратты. Оральды глюкозатолерантты сынама (ОГТС): таңертең ашқарынға 75 г глюкоза беріледі, ӨГ мөлшері 30-минуттық интервалмен 150 минут бойы бағаланады, қалыпты жағдайда ол 0,5 мкг/аса төмендейді
ТТГ	ТТГ мен Т4 гормондарының базальды деңгейлерінің бірдей төмендеуі	Казуистикалық сирек кездесетін патология (ТТГ↑, Т4↑)
ЛГ, ФСГ	ЛГ, ФСГ және жыныс гормондарының базальды деңгейлері төмендейді	Казуистикалық сирек кездесетін патология
АКТГ	Инсулинді гипогликемиямен сынақ (жоғарыға және 4 бөлімді қараңыз)	Үлкен және кіші дексаметазон сынақтары (4 бөлімді қараңыз)
Пролактин	Көп жағдайларда патологиялық маңызды емес	Пролактиннің базальды деңгейі жоғарылайды

Аспаптық зерттеу әдістері

Гипоталамус-гипофиз аймағын визуализациялау мақсатында қолданылатын аспаптық әдістерге рентгенокраниография, компьютерлі томография (КТ) және магнитті-резонансты томография (МРТ) жатады. Қосымша зерттеу әдістеріне **көру алаңдарын анықтау** (периметрия) жатады, бұл зерттеу әдісі гипофиздің макроаденомасымен сырқаттанған науқастарға, сонымен қатар көру қызметі бұзылып, жабыспалармен асқынған нейрохирургиялық араласудан кейінгі науқастарға тағайындалады.

Гипофиздің интраселлярлы ісіктерінің **рентгендиагностикасы** түрік ершігінің өлшемдерін анықтауға негізделеді. Қалыпты жағдайда түрік ершігінің өлшемдері тең: сагиттальды — 12–15 мм, вертикальды— 8–9 мм



Қорытынды

- Гипоталамус — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің қызметін реттейтін орталық. Әдеби тұрғыда айтатын болсақ: гипоталамус ішкі секреция бездерінің «композиторы». Гипоталамус пен гипофиз тығыз байланыста жұмыс істеп, *Гипоталамус-гипофиздік жүйені* құрайды. Гипоталамус гипофиз безін реттейді, ал гипофиз ағзадағы барлық басқа бездердің жұмысын реттейді. Олар нейрогормондар бөліп рефлекстік және гуморальдік реттеуді жүзеге асырады. Гипоталамус гипофизге әсер ететін статин (гипофиздың гормон түзуін тежейді) және *либерин* (гипофиздің гормон бөлу белсенділігін арттырады) гормондарын бөледі. Гипофиз — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің ең негізгі жетекші орталығы. Әдеби тұрғыда бұл гормон ішкі секреция бездерінің «дирижері» болып саналады. Гипофиз - сопақша пішінді, салмағы 0,5-0,7 г. Гипофиз гормондарының барлығы химиялық құрамы бойынша пептидті (нәруызды). Гипофиз үш бөліктен тұрады: алдыңғы, артқы, ортаңғы

A scenic landscape featuring a river flowing through a valley. The foreground is filled with vibrant yellow and green foliage, including bushes and trees. In the background, majestic mountains rise under a sky with soft, colorful clouds. The overall scene is peaceful and picturesque, capturing the beauty of nature in autumn.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!!!