

# Niedoczynność przysadki mózgowej

Amir Baluch, Alan Kaye

## Dane epidemiologiczne

- Częstość występowania: 45,5/100 000.
- Najczęstsza przyczyna: guz przysadki (61%).
- 30% makrogruczolaków przysadki (>10 mm) powoduje niedobór jednego lub większej liczby hormonów.
- Po upływie 4,2 roku od radioterapii przysadki u 50% pacjentów występuje jej niedoczynność.

## Okoleoperacyjne czynniki ryzyka

- Operacja nie stanowi zwiększonego ryzyka pod warunkiem wdrożenia właściwej hormonalnej terapii uzupełniającej.
- Jeżeli niedoczynność przysadki powoduje guz hormonalnie czynny, wzrasta ryzyko wystąpienia choroby Cushinga, akromegalii, SIADH i nadczynności tarczycy.

## Powody do niepokoju

- Objawy/oznaki procesu chorobowego: choroba Cushinga (nadmiar kortyzolu spowodowany obecnością gruczolaka wydzielającego ACTH), akromegalia (gruczolak wydzielający hormon wzrostu), nadmierny poziom hormonów tarczycy (gruczolak wydzielający tyreotropinę).

- Okoleoperacyjne czynniki ryzyka, w tym krwawienie, moczówka prosta, zespół niewłaściwego wydzielania hormonu antydiuretycznego).
- Gruczolak wydzielający hormon wzrostu może usposabiać do występowania niedrożności dróg oddechowych i do obturacyjnego bezdechu sennego.
- Hipoglikemia.
- Zmiany stanu wypełnienia łożyska naczyniowego z powodu zwiększonej diurezy.
- Zaburzenia czynności nadnerczy.
- Zwiększone ryzyko występowania chorób układu krążenia.
- Możliwy wzrost ciśnienia śródczaszkowego.

## Informacje uzupełniające

- Niedobór jednego lub kilku hormonów wydzielanych przez przysadkę prowadzący do zaburzeń czynności różnych narządów, w tym nadnerczy, tarczycy, układu rozrodczego, wątroby (wytworzenie glukozy) i nerek.
- Możliwe objawy: niedobór kortyzolu, niedoczynność tarczycy, brak miesiączki, nieplodność.

ność, hipoglikemia wywołana przez insulinę, moczówka prosta.

- Udar przysadki to nagła utrata czynności przysadki z hipotensją, bólem oczu, utratą widzenia i porażeniem mięśni oka.

## Etiologia

- 61% przypadków jest spowodowane guzami przysadki.
- 9% przypadków jest spowodowane innymi zmianami patologicznymi.
- 19% z innych przyczyn (promieniowanie, krwotoki, zawał, uraz głowy, choroby z naciekaniami przysadki).
- 11% bez dających się zidentyfikować przyczyn.

## Postępowanie

- Chirurgiczna resekcja gruczolaka z odpowiednią hormonalną terapią uzupełniającą ACTH: doustnie prednizon lub kortyzon; TSH: doustnie tyroksyna; LH i folitropinę: doustnie estrogen i progesteron (kobiety), domięśniowo estry testosteronu (mężczyźni); wazopresynę (ADH): donosowo desmopresyna.

## OCENA STANU PACJENTA

Układ	Objawy/oznaki	Wywiad	Badanie fizykalne	Badania laboratoryjne i inne
GŁOWA	Hiperplazja żuchwy i tkanek miękkich jamy ustnej w przebiegu akromegalii		Badania dróg oddechowych Badanie wielkości pierścieni tchawicy	
KRĄŻENIA	Hipowolemia Oporność na katecholaminy		Hipotensja ortostatyczna	Ocena wpływu steroidowej terapii uzupełniającej na ciśnienie krwi
POKARMOWY	Hipoaldosteronizm	Anoreksja, nudności/wymioty, utrata masy ciała, ból brzucha		Hiperkalemia, hiponatremia, hipokalcemia, hipowolemia
WEWNĄTRZ- WYDZIELNICZY	Spadek poziomu ACTH	Męczliwość, gorączka, hipotensja wywołana zwiększonym obciążeniem organizmu, hiponatremia	Gorączka, hipotensja, utrata masy ciała, zmieniony stan umysłu	Poziom kortyzolu przed południem, test szybkiej stymulacji ACTH, test tolerancji insuliny
	Spadek poziomów LH, FSH	Spadek libido i upośledzenie czynności seksualnych, brak miesiączki	Regresja drugorzędnych cech płciowych	Poziomy FSH, LH, estradiolu i testosteronu w surowicy
	Spadek poziomu hormonu wzrostu	Męczliwość		Hipoglikemia wywołana przez insulinę, poziom IGF-I w surowicy
	Spadek poziomu TSH	Przyrost masy ciała, nietolerancja chłodu, depresja, zaparcia, wypadanie włosów	Obrzęk śluzowaty, hiporefleksja	TSH, T <sub>4</sub>
	Wzrost poziomu prolaktyny	Laktacja, brak miesiączki	Mlekokot	Poziom prolaktyny w surowicy
MIEŚNIOWO- SZKIELETOWY	Wzrost poziomu hormonu wzrostu u chorych na akromegalię		Duże ręce, stopy, żuchwa, język	
NERKOWY	Spadek poziomu wazopresyny	Nadmierne pragnienie		Hiponatremia
	Wzrost poziomu wazopresyny	Wzrost diurezy i pragnienia	Hipowolemia Hipotensja	Hipernatremia Rozcieńczenie moczu

Źródło: Nemergut EC, Dumont AS, Barry UT, et al. Perioperative management of patients undergoing transsphenoidal pituitary surgery. *Anesth Analg.* 2005;101(4):1170-1181.

## Postępowanie okoleoperacyjne

### Przygotowanie przedoperacyjne

- Zapewnienie właściwej hormonalnej terapii zastępczej.
- Monitorowanie i w razie potrzeby wyrównywanie poziomów Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> i K<sup>+</sup> w surowicy.
- Ocena stanu wypełnienia łożyska naczyniowego i efektów płynowej terapii uzupełniającej.
- U chorych na akromegalię: staranna ocena dróg oddechowych i układu krążenia (zwłaszcza serca).
- Uzupełniające dawki steroidów (hydrokortyzon 100 mg/70 kg m.c. 3× dziennie).

- Ocena kliniczna pacjenta pod kątem oznak zwiększonego ciśnienia śródczaszkowego (nudności/wymioty, tarcza zastoinowa nerwu wzrokowego, ból głowy, zaburzenia widzenia).

### Monitorowanie

- W przypadku znacznego upośledzenia czynności układu krążenia należy rozważyć założenie linii tętniczej, pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego (jeżeli wskazany ze względu na niepełne przedoperacyjne wyrównanie stanu wypełnienia łożyska naczyniowego).
- Często monitorowanie poziomu elektrolitów, jeżeli hipo- lub hipernatremii nie skorygowano przedoperacyjnie.

- Należy rozważyć monitorowanie poziomu glukozy.

### Drugi oddechowe

- U chorych na akromegalię mimo prawidłowych wyników badania dróg oddechowych mogą wystąpić trudności z intubacją. Należy przygotować LMA, fiberoskop lub wideolaryngoskop typu GlideScope.

### Indukcja

- U pacjentów z gruczolakami przysadki występuje niewielkie ryzyko wzrostu ciśnienia śródczaszkowego.
- Nie stwierdzono wyższości żadnego środka ani metody w przypadku właściwej hormonal-