

Pielęgniarstwo operacyjne w chirurgii specjalistycznej - NEUROCHIRURGIA

Cel jednostki modułowej

Przygotowanie pielęgniarki, położnej do objęcia chorego profesjonalną opieką pielęgniarską w obrębie bloku operacyjnego oraz sprawnego instrumentowania do zabiegów neurochirurgicznych. Poznać sprzęt i specyficzne instrumentarium używane w neurochirurgii.

Wykaz umiejętności koniecznych do uzyskania w wyniku realizacji modułu

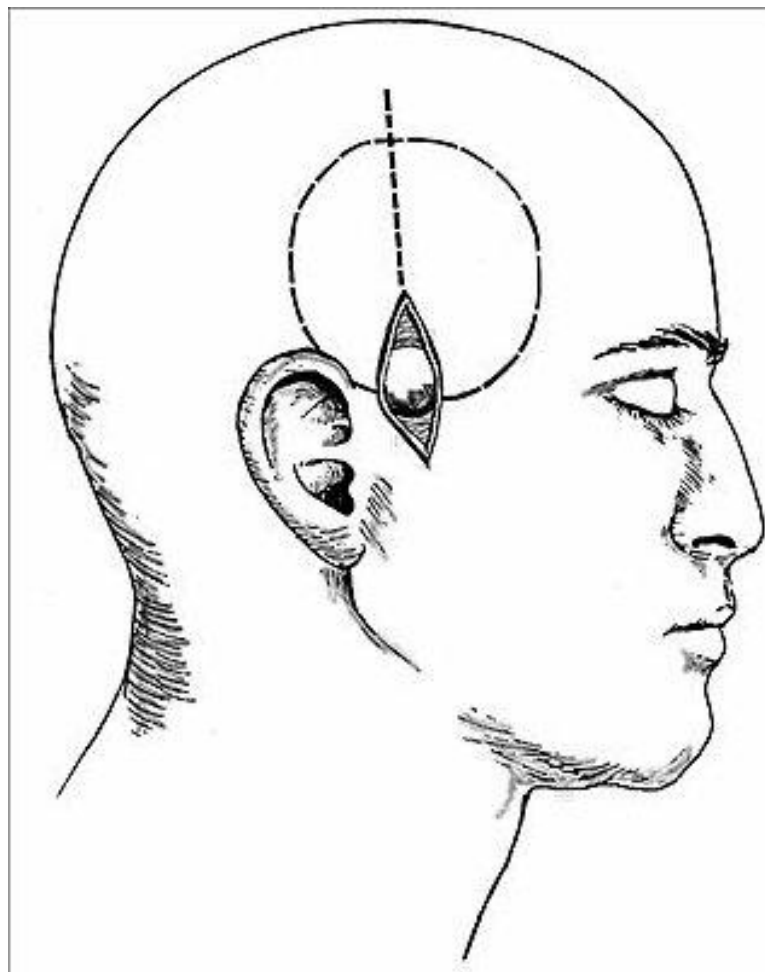
- Przygotować salę operacyjną do poszczególnych rodzajów zabiegów neurochirurgicznych
- przygotować i zabezpieczyć sprzęt stosowany podczas operacji
- znać specyficzne instrumentarium stosowane podczas operacji neurochirurgicznych
- ułożyć chorego na stole operacyjnym zgodnie z zasadami i w zależności od rodzaju zabiegu neurochirurgicznego

Umiejętności cd.

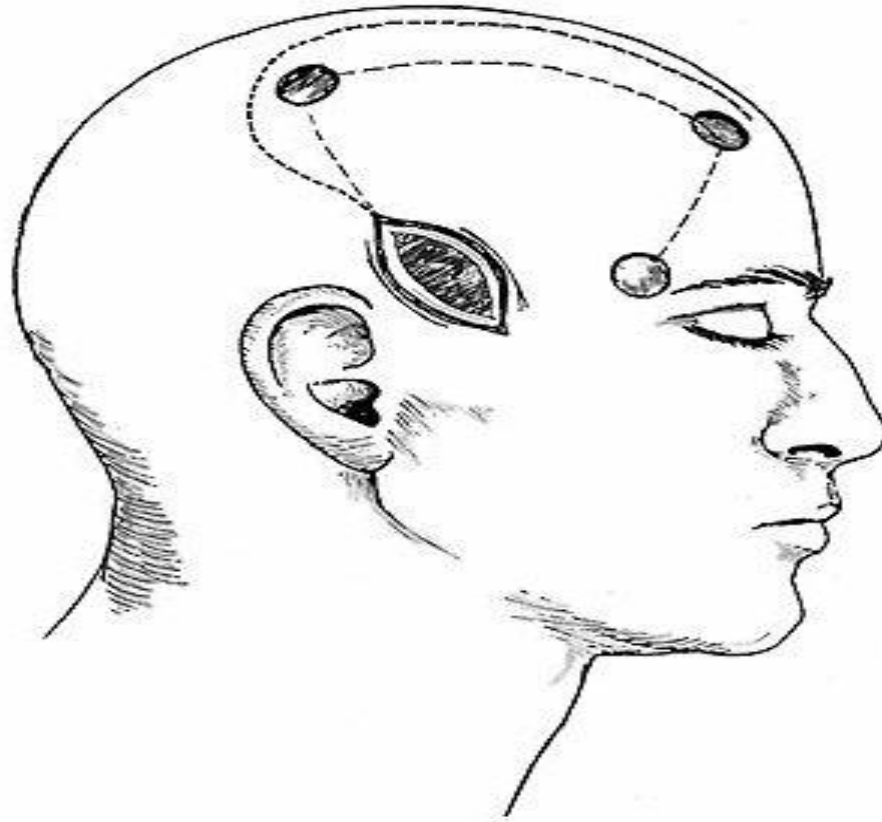
- znać specyfikę instrumentowania w przebiegu wykonywania różnych operacji neurochirurgicznych
- obserwować chorego i reagować na nagłe zmiany stanu pacjenta podczas operacji neurochirurgicznej
- zabezpieczyć ranę pooperacyjną
- umieć postępować z materiałami biologicznymi pobranymi do badań

Sposoby otwarcia czaszki

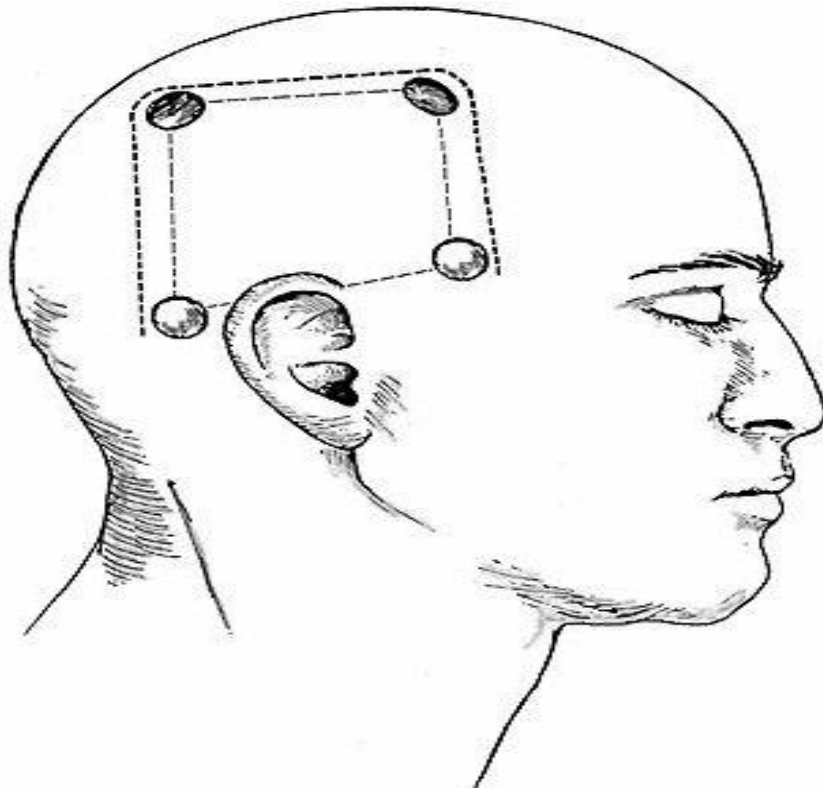
- Trepanopunkcja
- Kraniektomia
- Kraniotomia
- Orbitotomia
- Operacja techniką przez nos - transnososphenoïdalis



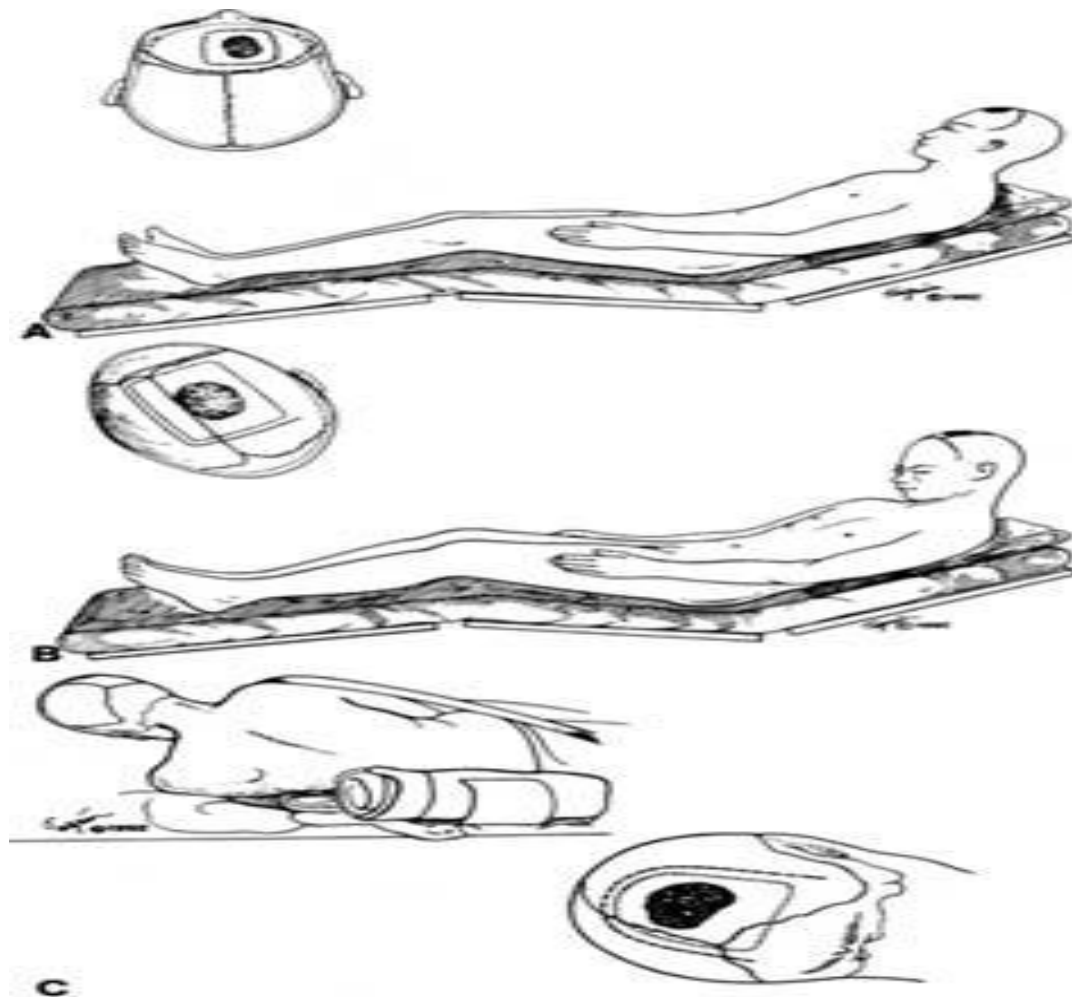
- Trepanopunkcja lub wstęp do kraniotomii



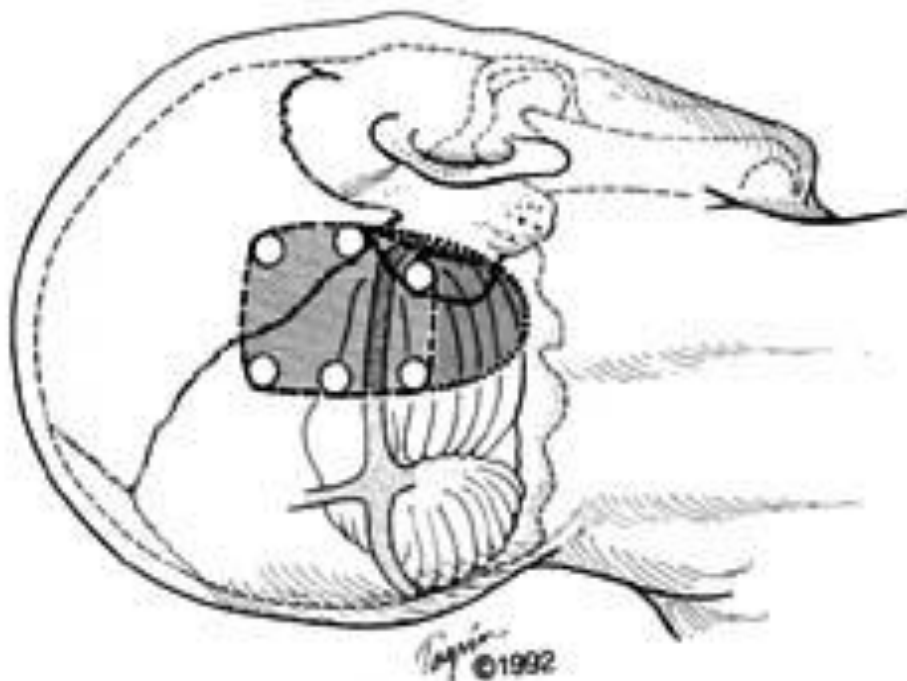
- Kraniotomia



- Kraniotomia



- Kraniotomia lokalizacja, ułożenie



- Kraniotomia nad i podnamiotowa

Instrumentarium do otwarcia czaszki

- Trepan ręczny Hadsona
- Zestawy trepan + kraniotom +prostnice, kątnice z asortymentem frezów różnego typu o napędzie elektrycznym, pneumatycznym
- Wiertarki wysokoobrotowe

Sposoby stabilizacji kości czaszki

- Wiązanie fragmentów kostnych lub substytutu kości nicią chirurgiczną niewchłanialną
- Stosowanie drutu stalowego
- Stosowanie płytek i śrub kostnych
- Stosowanie zacisków tytanowych do stabilizacji kości typu craniofix
- Zaciski z materiału biodegradacyjnego

Substytuty kości czaszki

- Historycznie płytka platynowa, tantalowa
- Implant akrylowy cranioplastic kit
- Siatki tytanowe
- Płytki Codubix (z mieszaniny przędzy poliestrowej i polipropylenowej)

Operacje na kręgosłupie - dostęp

- Foraminotomia
- Fenestracja
- laminektomia

Operacje naprawcze kręgosłupa szyjnego dostęp tylny

- Stabilizacja szczytowo – podpotyliczna
- Stabilizacja hakami laminarnymi typu apofix
- Druty laminarne plecionki tytanowe

Stabilizacje z dostępu przedniego

- Płytki szyjne
- Koszyki międzytrzonowe tytanowe
- Koszyki międzytrzonowe węglowe
- Implanty trzonowe biodegradacyjne
- Protezy dynamiczne dysków szyjnych

Stabilizacje w odcinku piersiowo - lędźwiowym

- Haczyki laminarne piersiowe
- Stabilizacje transpedicularne
- Koszyki tytanowe o regulowanej długości
- Cagesy węglowe, tytanowe
- Implanty międzywyrastkowe typu Inter S

Najnowsze trendy operacyjne w neurochirurgii

- Operacje stereotaktyczne
- Operacje z zastosowaniem neuronawigacji

Guzy mózgu

- Guzem mózgu nazywa się nie tylko nowotwór, ale także każdą inną obcą dla mózgu strukturę, której powstanie i rozwój powoduje wzrost ciasnoty śródczaszkowej.
- Przykładami najczęstszych guzów pochodzenia nienowotworowego jest ropień mózgu, pasożyt (np. bąblowiec lub wągier), duży tętniak, torbiel pajęczynówki.

Guzy mózgu - Objawy

- Wszystkie guzy, niezależnie od swojego pochodzenia, powodują powstanie podobnych objawów. Należą do nich objawy ogólne zależne od wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego i ogniskowe, spowodowane określonym umiejscowieniem guza i niszczeniem tkanki mózgowej przez ucisk.
- Najczęściej występującym objawem ogólnym guza jest ból głowy. Jego nasilenie i częstość występowania narasta wraz ze wzrostem ciśnienia śródczaszkowego, w czasie tygodni lub miesięcy. Ból ten często pojawia się nad ranem. Chory opisuje swoje odczucia jako rozsadzanie głowy. Po pewnym czasie dołączają się wymioty, a potem często zaburzenia psychiczne. Pacjent zaczyna mieć problemy z pamięcią, czuje się nieswojo, staje się mało aktywny lub pobudzony. Osoby z jego otoczenia widzą wyraźną zmianę w zachowaniu się. W niektórych przypadkach dochodzi także do typowych napadów padaczkowych z utratą przytomności i drgawkami.

Guzy mózgu – Objawy cd.

W badaniu lekarskim stwierdzić można zwolnienie tętna i bolesność opukową czaszki. Czasem występują objawy podrażnienia opon, a na dnie oczu widać tzw. tarczę zastoinową. W przypadku nierozpoznanych i nieleczonych guzów wzrost ciśnienia śródczaszkowego może być tak duży, że dochodzi do przemieszczenia się części mózgu poza jego naturalne granice. Nazywa się to wgłobieniem lub wkliniowaniem mózgu i jest to stan bezpośrednio zagrażający życiu chorego. Ból głowy wyraźnie się nasila, szybko narastają zaburzenia przytomności, tętno ulega znacznemu zwolnieniu, a potem przyspieszeniu.

W guzach umiejscowionych w półkuli mózgu charakterystyczną cechą wgłobienia jest rozszerzanie się jednej źrenicy i brak jej prawidłowej odpowiedzi na światło. W guzach umiejscowionych w pniu mózgu i mózdzku, wkliniujących się do otworu wielkiego czaszki, dochodzi szybko do zaburzeń oddechowych. Jeśli nie zostanie podjęte odpowiednie postępowanie lub jest ono nieskuteczne, następuje zejście śmiertelne.

Guzy mózgu – Objawy cd.

Wolno rozwijający się guz, przez wiele tygodni, a nawet lat, może nie powodować objawów ogólnych. W zależności od umiejscowienia pojawiają się natomiast różne objawy ogniskowe. Stosunkowo częstym objawem guza są zaburzenia psychiczne o typowym obrazie psychopatologicznym. W przypadku guza umiejscowionego w płacie czołowym jest to najczęściej postępujące otępienie i zmniejszenie spontaniczności (napędu) lub wyraźne obniżenie krytycyzmu i tzw. uczuć wyższych, prowadzące do wesołkowatości, zahamowania popędu seksualnego, czasem agresywności. W guzach płata skroniowego typowe jest upośledzenie pamięci świeżej (dotyczącej faktów sprzed kilku minut, godzin lub dni), napady lęku, stany depresyjne.

Guzy mózgu – Objawy cd.

- Innymi ogniskowymi objawami guza może być niedowład, zaburzenia czucia, niedowidzenie, oczopląs, zaburzenia równowagi i chodu oraz zaburzenia mowy, złożonych ruchów czy rozpoznawania przedmiotów. W niektórych przypadkach objawy pozwalają określić umiejscowienie guza, np. w przypadku guza kąta mostowo-mózdzkowego. Dokładną lokalizację guza umożliwia jednak dopiero badanie tomografii komputerowej. Pozwala ona także na ocenę wielkości towarzyszącego obrzęku i zagrożenia wgłobieniem.
- Pewne odrębności obrazu klinicznego guza mogą wystąpić u ludzi starych. Ze względu na zmniejszenie ogólnej masy mózgu (zanik mózgu) objawy wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego występują stosunkowo późno. Na plan pierwszy wysuwają się raczej zaburzenia psychiczne oraz objawy ogniskowe.

Guz mózgu - rodzaje

- Nowotworowe:

- Należą tu glejaki (łagodne i złośliwe). Stanowią one aż 60% guzów mózgu. Do glejaków zaliczamy: gwiaździaki, skąpodrzewiaki, gąbczaki wielopostaciowe.
- Oponiaki - są przeważnie łagodne
- Nerwiaki - umiejscawiają się najczęściej w kącie mostowo-mózdkowym i są łagodne.
- Gruczolaki - dotyczą przeważnie przysadki.
- Guzy przerzutowe - pochodzą najczęściej z płuc, narządów rodnych, nadnercza, np. mięsaki.
- Guzy wrodzone.

Guz mózgu - rodzaje

- Naczyniowe:
 - Naczyniaki płodowe - są bardzo złośliwe.
 - Tętniaki - zaliczamy tu tętniaki workowate i wrzecionowate. Najczęściej pochodzą z kręgu tętniczego mózgu i tętnic.
 - Naczyniaki.
- Ziarniniaki:
 - Gruźlicze.
 - Kiłowe.
- Guzy pasożytnicze:
 - Wągrzyca.
 - Bąblowiec.
- Ropnie

Guz mózgu - objawy

Objawy guza mózgu dzielimy na:

- Ogólne: są następstwem wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego. Zaliczamy tu:
 - bóle głowy,
 - nudności i wymioty,
 - tarcza zastoinowa na dnie oka,
 - zwolnienie rytmu serca,
 - niekiedy zaburzenia psychiczne.

Guz mózgu - objawy cd.

- Ogniskowe: zależą od umiejscowienia guza:
 - W guzach płata czołowego najczęściej występuje zmiana usposobienia, spowolnienie, senność. Czasem występują niedowłady kończyn.
 - Lewa półkula mózgu - zaburzenia ruchowe oraz zaburzenia mowy.
 - Podstawa płata czołowego - zanik nerwu wzrokowego.
 - Płat skroniowy - ubytki w polu widzenia.
 - Tylna część lewego płata skroniowego - zaburzenia mowy w postaci trudności w rozumieniu i nazywaniu, napady padaczkowe charakteryzujące się halucynacjami smakowymi, węchowymi, słuchowymi i wzrokowymi.
 - Okolica ruchowo-czuciowa - guzy powodują występowanie napadów padaczkowych, ruchowych lub czuciowych. Częstość objawem są też różnego stopnia niedowłady lub porażenia kończyn oraz zaburzenia czucia powierzchownego lub głębokiego.

Guz mózgu - objawy cd.

- Ogniskowe: zależą od umiejscowienia guza: cd.
 - Styk płata ciemieniowego, skroniowego i potylicznego lewej półkuli - powoduje zaburzenia mowy, głównie rozumienia i nazywania, oraz zaburzenia pisanie, czytania i liczenia.
 - Płat potyliczny - niedowidzenie połowiczne i występowanie napadów wzrokowych w postaci błysków lub wirowania światła.
 - Siodło tureckie - zaburzenia wewnątrzwydzielnicze oraz upośledzenie wzroku i dwuskroniowe połowiczne niedowidzenia. Na dnie oczu stwierdza się zanik pierwotny nerwów wzrokowych.
 - Guzy mózdzku - powodują wczesne występowanie objawów wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego, zaburzenia równowagi, oczopląs i obniżenie napięcia mięśniowego kończyn.

Guz mózgu - rozpoznanie

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod diagnostycznych (np. tomografia komputerowa - TK, rezonans magnetyczny - RM, EEG - badanie czynności elektrycznej mózgu, badanie dna oka) można obecnie bardzo wcześnie rozpoznać rodzaj guza i jego umiejscowienie, dzięki temu większość guzów jest całkowicie wyleczalna.