

## Hypertensive hemorrhage:

معمولا در بیمارانی رخ میدهد که سابقه قبلی فشار خون دارند و معمولا در فشار سیستولیک بالای 190 رخ میدهد.

مکان های شایع :

deep hemispheric; basal ganglia, thalamus, brain stem, deep cerebellar nuclei  
white matter

مطالعات نشان میدهد که در بیشتر موارد عمل جراحی تخلیه لخته به نتیجه نهایی نورولوژیکال کمی نمیکند تنها در موارد زیر جراحی کمک کننده است :

وقتی لخته خون در مخچه باشد و به اندازه ای بزرگ است که به ساقه مغز می آورد و ایجاد هیدروسفالی انسدادی میکند/وقتی بیمار هوشیاری نرمال دارد و دچار افت سطح هوشیاری میشود در عرض 1 ساعت باید عمل شود/بیماران جوانی که بیش از 300 میلی لیتر لخته دارند.

از اقدامات درمانی دیگر میتوان به انجام ونتریکولوستومی جهت icp monitoring و جلوگیری از هیدروسفالی توصیه میشود همچنین کنترل دقیق فشار خون برای جلوگیری از خونریزی مجدد توصیه میشود و همچنین استفاده از concentrated recombinant factor 7 برای جلوگیری از بزرگ شدن خونریزی توصیه میشود.

## :amyloid angiopathy

یک نوع vasculopathy میباشد که به علت شکننده بودن عروق مغزی که به علت انباشته شدن amyloid پروتئین در دیواره عروق ایجاد میشود. در افراد مسن و آلزایمری بیشتر ایجاد میشود و محل آن بیشتر subcortical و lobar است. عمل جراحی معمولا زمانی انجام میشود که لخته بزرگتر از 30 میلیلیتر در بیماران وضعیتی عمومی خوب باشد. خونریزی که بعد از resect کردن در amyloid angiopathy ایجاد میشود از بقیه لخته ها بسیار بیشتر خواهد بود.

## AVM:

در بیشتر موارد مادرزادی است. علت دیگر آن تشنج است.  
خونریزی های AVM بیشتر intraparenchymal است تا اینکه sah باشد. خونریزی معمولا در دیواره نازک سیاهرگ که arterial flow دارد ایجاد میشود.  
خونریزی های avm اغلب به علت بسته شدن سیاهرگ و ابران و یا آنوریسم سرخرگ اوران ایجاد میشود.

درمان با روشهای single high dose radiation; microsurgical; endovascular میباشد. روش جراحی بسته به محل avm و وجود و عدم وجود سیاهرگ و ابران و اندازه آن میباشد.

## aneurysmal sah:

آنوریسم های عروقی اغلب در دوراهی های عروقی و به صورت بیرون زدگی عروقی در مسیر عبور خون ایجاد میشوند. شایع ترین محل آنوریسم ant circulation است 85% و post circulation

15% . آنوریسم ها در 20% موارد multiple است و در موارد دو طرفه بیشتر در mca اتفاق میافتد. شانس بروز خونریزی در آنوریسم های بالای 9 میلیمتر حدود 2 تا 3% در سال و آن ریسم های کمتر از 1 سانتیمتر حدود 1% در سال است.

علائم خونریزی آنوریسمال sah با سردرد شدید ناگهانی و افت سطح هوشیاری همراه است. در بعضی موارد که با کاهش سطح هوشیاری همراه نیست با علایمی چون تهوع/استفراغ سفتی گردن ترس از نور و گیجی همراه است.

حدود 35% بیماران قبل از رسیدن به بیماران قبل از رسیدن به بیمارستان از بین میروند 40% بقیه یا از بین میروند یا در کارهایشان وابسته هستند و یا دچار نقص نرولوزیکال می شوند و یا دچار خونریزی مجدد و یا در اثر vasospasm عروقی دچار ایسکمی می شوند و تنها 25% بیماران به زندگی عادی و بدون وابستگی بر میگردند.

روش های تشخیصی ان brain ct در 95%-98% موارد کمک کننده است. در مواردی که brain ct منفی است اقدام تشخیصی بعدی lp میباشد. همچنین با استفاده از cta به تشخیص محل و شکل اناتومیکی آنوریسم می رسم. در صورت نرمال بودن cta آنژیوگرافی عروق مغز اقدام تشخیصی دیگر میباشد.

بیشترین شانس خونریزی دوباره در 12-48 ساعت اولیه خونریزی می باشد که شانس mortality آن 50% میباشد. بیشترین شانس vasospasm که باعث ایجاد ischemic deficit میشود حدود 3-10 روز بعد می باشد و معمولاً بعد از 2 هفته از بین می رود.

ریسک بعدی احتمال ایجاد هیدروسفالی است که ناشی از rbc های لیز شده ای که جلوی جذب csf را در arachnoid willi می گیرد.

بیمار باید در icu بستری شود و فنیتوئین و نیمودیپین دریافت کند. در صورت هیدروسفالی شدن بیمار باید ventriculostomy گذاشته شود.

در بیماران جوان و افرادی که ant circulation سالم دارند و وضعیتشان stable است انتخاب درمانی microvascular clipping می باشد.

در صورت ایجاد vasospasm باید BP بیمار را 160 یا بالاتر نگه داشت

از عوارض دیگر ان delay hydrocephaly می باشد که بیشتر اوقات 4-6 هفته بعد از sah ایجاد می شود که معمولاً با کاهش درک و هوشیاری و گیجی مراجعه میکند.

## Brain tumors

به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم میشود. Primary به دو دسته paranchimal و extraparanchimal تقسیم میشود.

علائم تومر مغزی ناشی از تخریب بافت مغز اثر فشاری تومر مغزی و یا ادم vasogenic ایجاد میشود

علائم ناشیاز افزایش icp با علائم تهوع استفراغ دو بینی پاپیلاری ادما تشنج و علائم focal اختصاصی شامل ضعف و نقص حسی حرکتی و صحبت کردن و نقص میدان بینایی ataxia و نقص غدد اندوکراین می باشد.

برای ارزیابی تومر مغزی choice ما mri می باشد.

از brain CT&CTA میتوان درصد کلسیم استخوان و میزان تخریب استخوان جمجمه و درگیری آن و همچنین عروق تومور می توان ارزیابی کرد.

## Secondary brain tumors

4 برابر شایع تر از نوع اولیه است شایعترین نوع آن تومر متاستاتیک lung cancer می باشد. ملانوم شایعترین ضایعه است که به صورت multiple می باشد و RCC شایعترین ضایعه single میباشد.

شایعترین تومر ها با خونریزی داخل تومری این موارد می باشند:

ملانوم / کوریوکارسینوما / RCC / تیروئید کارسینوما

## PRIMARY BRAIN TUMORS

بیشتر تومر های پارانشیم بدخیم هستند. حدود 97% ان منشا گلیال و 3% ان LYMPHOMA میباشد تنها 5% تومر های extraparenchym بدخیم هستند. بیشتر انها مننژیوما 65% / cranial nerve schwannoma 18% / pituitary tumors 16% / craniopharyngoma 2% هستند.

## :GLIAL TUMORS

گلیا ها سلولهای supportive CNS هستند. بیشترین نوع تومر های پارانشیم می باشند

این نوع تومر ها شامل : astrocytoma/ oligodendroglioma/mix oligo astrocytoma/ependymoma می باشند.

از لحاظ بافت شناسی تومر های grade 2-4 استروسایتوما و میکس اولیگو استروسایتوما می باشند و grade 1-3 اولیگودندروگلیوما و اپاندایموما میباشد

پروگنوز بیمار بستگی به grade بافت شناسی تومر و karnofsky و سن بیمار دارد.

برای گلیوما های بدخیم جهت تعیین پروگنوز بیمار شناسایی ملکولهای بیومارکر ها بسیار مهم است .

## Lymphoma:

میزان بروز آن به علت افزایش ابتلا به HIV رو به افزایش است. به شیمی درمانی و رادیوتراپی جواب درماتیک می دهد.

جراحی در این موارد محدود به نمونه برداری استریوتاکتیک است.

## Extraparanchymal benign tumor

مننژیوم ها از کلاهی سلولهای اراکونوئید ایجاد می شوند و در 10% موارد multiple هستند. و در موارد نادری ژنتیکی هستند مانند neurofibromatosis type 2

از جمله مواردی که از مننژیوم ها دیده می شود از قبیل:

dura of falx / dura of convexity / dura of scale base/ choroid plexus of ventricle  
or tentorium

مننژیوم ها از طریق external carotid artery خون می گیرند در 92% موارد خوشخیم 6% موارد اناپلاستیک و 2% موارد بدخیم هستند

در بعضی از موارد به علت قرار داشتن تومر در مکان های حیاتی مغز توانایی برای رزکشن کامل تومر و رسیدن به sympon grade 1-2 محدود می باشد. مانند درگیری سینوس کاورنوس-درگیری 3/2 سینوس ساجیتال-درگیری سینوس ترنسورس-درگیری torcula. در این موارد SR subtotal با استریوتاکتیک رادیو سرجری برای بقیه تومر باقی مانده انجام می شود.

رادیوتراپی در موارد بدخیم حتی پس از جراحی کامل تومر توصیه می شود.

شیمی درمانی با هیدروکسی یوریا در موارد بد خیم مننژیوما توصیه می شود.

وستیبولار شوانوما شایع ترین cranial nerve schwannoma می باشد

انواع مالتیپل آن با neurofibromatosis type 2 ارتباط دارد. بیمار معملا با شرح حالی از سرگیجه و وزوز گوش یک طرفه مراجعه می کند. در زمانی که تومر در CP angle در حال رشد است با فشار بر عصب 8 باعث ناشنوایی می شود. در موارد پیشرفته باعث فلج عصب 7 اختلال چشایی و فلج صورت در همان سمت می شود. همچنین می تواند باعث فلج عصب 5 و گزگز صورت و از بین رفتن corneal reflex شود. و همچنین باعث ایجاد عالیم cerebellar مانند staggering gate شود. همچنین باعث نقص در عصب 9 و 10 با ایجاد علائم hoarseness -dysphagia-aspiration گردد.

عمل جراحی با رو میکروسرجیکال انجام می شود. از approach های آن retrosigmoid and tarans labyrinthine and middle cranial fossa می باشد

استریوتاکتیک رادیو سرجری روش جایگزین دیگری هست برای تومر های کمتر از 33.5mm انجام میگیرد.

Pituitery adenoma ها میتوانند functional یا non secretory باشند. همچنین می توان آنها را به میکروآدنوما کمتر از یک سانتی متر یا ماکرو آدنوما بیشتر یا مساوی از یک سانتی متر طبقه بندی کرد.

بیشتر secretory adenoma ها زمانی تشخیص داده می شود که هنوز میکرو آدنوما هستند. به خاطر این که آنها با اختلال هورمونال مراجعه می کنند.

بیشتر nonsecretory tumor ها تا زمانی که به ماکروآدنوم تبدیل نشده اند تشخیص داده نمی شوند و با علایم بینایی مانند bitemporal hemianopia یا علایم cranial nerve به علت تهاجم به سینوس کاورنوس مراجعه میکنند.

در موارد نادری تومر های هیپوفیز با علایم سردرد شدید ناگهانی کاهش بینایی addisonian crisis به علت infarction یا خونریزی ناگهانی در غده هیپوفیز مراجعه می کنند.