

# 40代이 후에 豫告없이 生命을위협하는疾患— 그豫防管理와 治療對策 어떻게 하면 좋은가

화인자등을 조사한다. 시력장애시 일과성 단일 또는 양측성유무, 청력장애시 이명 과 어지러움등의 동반유무를 조사한다. 이외에 고혈압, 흡연, 응고기전이상, 피 인제복용유무를 조사한다.

또한 과거력과 가족력에 이들의 호발 성과 기상감이 인지되는지 조사한다. 발병력은 대부분 뇌혈관질환발병은 급 격히 발생하고 단시간안에 심한 임상증 상과 소견을 나타낸다. 국소신경증상은이 들 출혈부위에 연류되어 있고 일반적뇌 압항진소견도 부연해서 나타낸다.

환자의 머리의 외상 유무를 철저히조 사하고 동공의 크기, 빛에 대한 반응을 조사한다. 호흡의 상태, 입안의 냄새, 경 부 강직등도 조사한다.

만일 소량 출혈이나 경색인 경우 중 요 생체반응의 변동이 없을수있다.

단순한 고혈압성 출혈보다는 동맥류, 동 정맥기형, 뇌종양성 출혈의 의심시 C-T를 시행했다 하더라도 혈관 촬영을실 시하여 이들을 정확히 구별하여야한다.

## <감별진단>

뇌혈관 질환은 동맥경화증이나 고혈압 이있는 환자에서 갑자기 발병되는 것이 특징이다. 이들의 감별진단에는 2가지관 점이 있다.

하나의 세균감염 퇴행성 질환과 종양 등 만성질환을 먼저 감별하고 둘째는 혈 관질환증, 뇌출혈경색증, 전색증, 뇌동맥류 등을 감별해야 한다.

이들 감별은 정확한 병력조사로 어렵 지않게 진단할수 있다.

갑자기 발병하는것은 혈관질환 뿐아니 라 종양 뇌종양과 감별하고 환자가 혼

사망하지 않은 예들에서는 대부분 회 복이 된다. 회복되는 속도는 느리고 이 때 물리치료 등으로 보조치료를 해야한 다.

## 2. 예방대책

이들을 예방하기 위해서는 먼저 고혈 압과 지방질, 당뇨, 심장병을 치료해야한 다. 지방질이나 고단백음식을 피하고 흡 연을 중지하고 정신적부담을 줄이는것이 좋다. 만일 혈압이 자기나이에 비해 현 저히 증가시 위험율이 크므로 이들을적 절히 조절해야 한다.

## 3. 치료대책

치료는 2가지 관점에서 한다. 첫째로 환자를 소생시키고 둘째는 물 리치료를 재활치료를 하는것이다.

▲내과적치료=뇌혈관경색이나 출혈시뇌 부종이 존재하므로 아드레노·코르코·스

는데 주로 아스피린을 600~1,200mg/day 준다.

뇌출혈에 대한 치료는 안정과 출혈성 질환시 이를 조정해주고 동맥류 치료시 는 ipsilone이나 transamine를 20mg/day 주어 동맥류안에 혈전형성을 유도한다.

또한 평소 자기혈압의 20% 감혈압치 로로 재파열을 방지할수 있다.

탈수제 즉, 만니톨이나 우레아를 1~2mg/kg로 주어 뇌압하강을 꾀한다.

▲외과적 치료=출혈시 의식상태와 뇌 압항진이 외과적 수술치료의 지침이 되 는데 이들 치료는 가급적 뇌실질이 파 괴되기 전에 조기수술이 유리하다.

빨리 외과적 수술로서 이들 혈액을제 거하는것만이 심부 뇌조직의 파괴를 경 감시킬수 있다.

또한 광범위한 대량 출혈시는 외과적 치료를 기대하기 어렵게 된다.

경동맥과 기저동맥의 혈전으로인한 폐 색시 이들 혈전등을 제거하는 제거술이 최근 많이 시행되고 있다.

또한 두개강내에 주동맥 폐색시 증뇌 동맥과 표재성 측두동맥 문합술을 시행 하여 좋은효과를 보고있다. (Fig. 1)

물론 이들의 수술 치료 적용은 국소 혈액순환 검사상 현저한 혈류감소, 국 소신경증상및 조기발병 기간의 병력당뇨 나 혈관 경화등 여러가지 정도가 맞아 야 한다.

이들 수술 전후에도 아스피린과 유로 키나제의 대량 투여로 이들 문합부 혈 관 폐쇄가 되지 않게 하고 수술후 혈 관 검사에서 이들 혈류확인과 국소혈액

# 治療 대책 患者蘇生시킨 후 物理治療로 再活療法

대량 출혈시 심박동이 증가되고 체온 상승, 호흡율과 깊이가 증대되고 Cheyne Sfoke호흡이 전색증에서 흔히 볼 수있 다.

동맥 경화증은 뇌출혈시 가장 빈번한 원인이 된다. 이들 환자에게서 혈압상승 말초나 말단혈관의 경화증, 심장마비가발 견되는 것은 이상하지 않다. 뇌전색증시 는 혈압이 정상인 경우가 많다.

보통 뇌출혈 환자에서 정상보다 약간 높은 고혈압을 나타내는 수가 많다.

40대 후반 지주막하 출혈 환자에서고 혈압과 심장마비증이 잘 발견된다.

심방성 세동과 심장중대 소견이 뇌전 색증 환자 90%에서 존재한다. 심전도장 애와 이상된 동급도 잘 발생된다.

환자의 의식상태가 제일 중요하다. 만 일 편마비가 있다면 이들의 정도를 조 사하고 혼수 환자에서는 이들의 떨어지 는 정도에따라 마비정도를 조사할 수 있다.

발타락을 강하게 자극하여 이들의 반 응으로서 간단한 조사할 수도 있고 빈 스키소견도 같이 조사한다. 동공의 모 양과 대광반사등으로 명소 부위를 조 사하는데 도움이 된다. 대량 출혈시 동 맥 동공이 고정 산대되고 반대측 사지 편 마비의 소위 Webers sign이 흔히 나타 난다. 경부 강직은 지주막하 출혈시 흔 히 보는 소견이다. 가끔 심한 경부강직 시 소뇌편도부 헤르니아를 의심해야 한 다. 심부 전반사는 국소 병소를 판단하 는데 도움이 된다.

뇌혈관 질환 환자 대부분이 소변검사 에서 알부민이 발견된다.

당분대사 장애로 일과성 고혈당증이발 견되는 수가 많다.

말초 혈액 검사에서 백혈구가 1~2 /mm로 증가한다. 뇌파상에 발병부에 이 상이 초래된다. 뇌출혈시 뇌척수액 검사 시에 뇌압이 200~300mm H<sub>2</sub>O이고 대부분 동맥류 파열시는 200mm H<sub>2</sub>O 이내이다.

모든 뇌출혈시 뇌척수액은 출혈상을보 이고 백혈구가 50으로 약간 증가된다.

뇌출혈시 백혈구 증가는 뇌실벽 파괴 로 비염증성 피사 때문이라고 한다.

뇌경색후 뇌척수액은 24시간부터 소량 출혈 동반시 적혈구가 나올수 있다.

Glutamic oxaloacetictransaminase 수 치가 항진될수 있다.

1961년 Olander에 의해서 고안된 방 법을 1969년 Hounsfield가 임상에 응용 하여 획기적인 진단방법이 되었다.

과거와 달리 뇌혈관계 질환의 의심시 는 C-T를 즉시 시행하는것이 원칙이 다. 발견즉시 C-T상 뇌출혈은 인지되 고 경색시는 정상이고 뇌동맥류나 뇌동 정맥 기형시 이들이 발견되는 수가 많 다.

출혈된 혈중은 갑숨때문에 C-T상에 잘 나타난다. 또한 중요한 제공은 뇌부 종 유무를 가려 부종치료를 빨리할수있 다.

일주일이상 경과시 경색부에 방사선투 명부가 나타나기 시작하고 기타 뇌수종 뇌종양등은 촬영과 동시에 감별이 가능 하다.

그러나 뇌동정맥 기형이나 동맥류의 의심시 뇌혈관 촬영을 시행하여야한다. 이들의 정확한 위치, 동정맥관계등을 규 명해야만 외과적 치료지침을 세울수 있 다.

혈관검사는 C-T가 나오기전에 널리 쓰이던 신경방사선 진단방법으로 환자가

# 出血時엔 意識狀態腦壓亢進이外科的수술치료의 指針 가급적腦實質과피되기전에 早期手術해줘야 生命安全

수시 당뇨, 간질, 음주및 두부외상을 감 별해야 한다.

## 1. 경과

뇌출혈의 사망률은 80%이고 뇌지주막 하출혈은 50%이다. 혈전증으로 큰 동 맥혈전지는 약30%의 사망률이다.

대부분 대 량 출혈시이 들 출혈로인 한 사망은 3 ~12시간 안 에결정된다. 뇌혈전증과경 색증은 수일 ·수주 사이 에사망한다.

베로이드를 써서 항진된 뇌압을 감압시 킨다. 보통 1.5mg/kg/day를 쓴다.

CO<sub>2</sub>를 주거나 기타 혈관확장제를 주 어서 경색부위에 혈액순환을 도와준다. 일과성 경색증, 심장으로 야기된 전색 증및 정맥혈전증시는 헤파린, coumarin, 유로키나제등 anticoagulants로치료한다.

그러나 이들 치료시는 뇌출혈이 없다 는 보장하에만 치료해야 한다. 보통 2 주간 계속한다.

헤파린은 첫24~48시간에 coumarin 과 같이주고 그후에 coumarin만 준다.

만일 신체 어느곳이나 출혈소견이 있 다면 즉시 비타민K등을 준다.

혈소판응집을 감소시키는 치료가 최근 특히 일과성허혈증에 좋은효과를 나타내

람 증가, 신경학적 증상호전으로성공여 부 를 판정한다.

이런 수술의 최적 환자는 재발 일과 성 허혈증 환자이다. 동맥류와 동정맥기 형 수술에서는 이상부위를 결찰 제거하는 것이 가장 좋은 치료 방법이다.

이들 모든 수술은 수술 현미경하에서 가능한한 뇌실질 손상없이 미세 수술기 구로서 좋은 예후를 얻을 수 있다.

상술한 내외과적 치료후 소생환자는적 절한 물리치료를 통해 재활을 도와야한 다.

**뇌출血·腦血栓症의 發生原因은 高血壓과 가장密接한關係  
우선 高血壓과 脂肪質·糖尿·心臟病부터 治療토록  
高蛋白質음식 삼가고 吸煙중지·精神的 부담 없애야**



Fig. 1. Anastomosis between superficial temporal artery and middle cerebral artery.

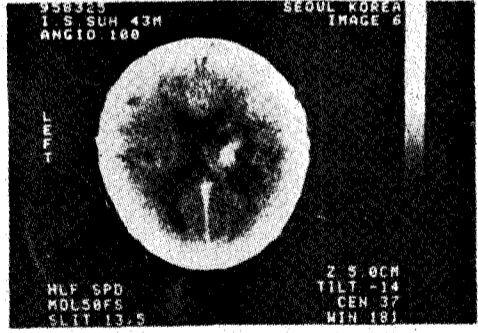


Fig. 2. Typical dense white hematoma in internal capsule of right hemisphere.

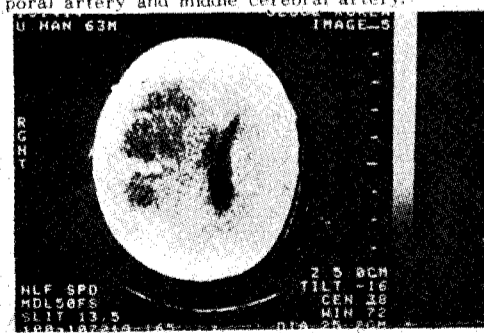


Fig. 3. & Fig. 4. More extensive edematous infarcted area by thrombosis to right hemisphere.

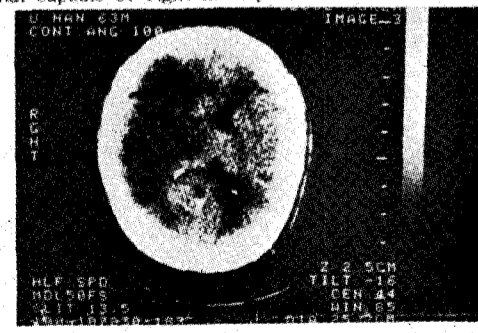
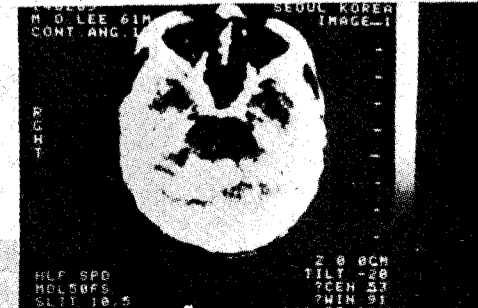
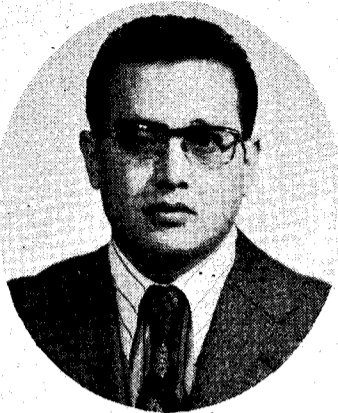


Fig. 5. & Fig. 6. Right cerebellar hematoma with adjacent blood-filled 4th ventricle.



- ◇..... 뇌혈관계 질환은 뇌의 동정맥 어느혈관이나 다 발생할수있는 질환으로서 20대 전후의 뇌동정맥 기형으로.....◇
- ◇.....인한 뇌출혈및 간질등이 발생할수 있으나 주로 40대 후반 퇴행변화의 일환으로 진행되는 동맥경화, 고혈.....◇
- ◇.....압동 혈관계 변화의 결과로 이들이 더 잘들어날수 있다. 내뇌출혈등은 주로 고혈압과 밀접한 관계가 있.....◇
- ◇.....고 혈압을 감소시킴으로서 출혈의 빈도를 떨어뜨릴수있다. 또한 뇌혈전증도 고혈압이 강력한 원인이 된다.....◇
- ◇.....여러조사에 의하면 고혈압이 동맥경화성 혈전증이나 뇌출혈의 가장 빈번한 전구인자로 작용된다고 한다.....◇
- ◇.....이러한 고혈압성 질환이외에 뇌동맥류라는 일종의 선천성기형으로 동맥분지점이 쿨앙같이 갈라져서 퇴행성.....◇
- ◇.....변화가 진행되는 40대에 고혈압이 있던 없던 발생할수 있다. 성인의 뇌에서 병발되는 뇌혈관 질환은 크.....◇
- ◇.....게 나누어 두가지로 생각할수 있는데 뇌허혈병과 뇌출혈로 대별할수있다. ....◇



崔 昌 洛

가톨릭醫大부속聖바오로病院 神經外科敎수·醫博

1. 뇌허혈병

뇌혈액 순환이 30초이상 차단된다면 허혈증이 나타나서 뇌세포가 변형된다. 곧 뇌신경기능이 중지되고 5분후에는 뇌의 산소 결핍증이 초래되어 뇌경색증이 야기된다.

만일 혈액순환이 허혈상태에서 다시 회복된다면 영구적 손상은 야기되지 않는다. 뇌허혈의 원인은 다양하나 주로 혈전이나 전색에의해 혈관의 폐쇄시 잘발생된다. 뇌혈관계 이상이없는 경우에도혈압이 급격히 하강시 혈압의 저점이 강해지거나 당분과 산소가 결핍되어 대사가 떨어지기도 허혈증이 발생된다.

급성 및 만성뇌막염, 뇌염, 혈관염 등으로

이런 허혈증이 충분히 계속된다면 조직의 연화와 액체가 되어 조직조직이 식세포의 식작용에 의하여 제거되어 낭을 형성한다.

이결손부를 채우기 위해서 주위 뇌조직안으로 성장 세포증식이 일어나고 새로운 말초혈관조직이 형성된다. 신경교질과 혈관종류는 보통 불안정하여 이들부위가 커져서 낭조직은 추그러지거나 여러소낭을 형성하게 된다.

보통 소혈의 낭조직이 기저핵부나, 내상, 교동에 호발된다. 과거와달리 병소를 C-T 검사에서 조기확인할수 있다.

2. 뇌전색증

뇌전색증은 혈괴, 증양, 지방, 공기나기타 이물질의 조각이 혈관안으로 통과하여 폐쇄를 일으키는 것이다. 항간에서는

서 또 원인에 따라서 병변이 다르게 나타난다.

이중 흔히 볼수있는 뇌출혈은 동맥경화성 뇌출혈이다. 이런 고혈압성이나 동맥경화성 뇌출혈 환자는 혈관검사, C-T Scan, 수술이나 부검에서 혈관 기형이나 동맥류, 혈관종 등이 동반되는 경우가 많다.

원인은 뇌 실질내 출혈의 대부분인고혈압성 동맥경화의 일련의 병태학적결과인 이 미세 동맥류는 주로 기저동맥, 특히 시상부나 피각부에 호발된다. Russell에 의하면 이들 미세 동맥류의 크기는 1.0~3.0mm 크기이고 이들은 고혈압환자에게 병발하기 쉽고 한다. 이들은 65세 이하의 비고혈압 환자에게는 거의 볼 수 없다고 한다. 다른 예들은 동정맥기형, 혈질환, 혈액응고기전장애, 증양뇌

이들의 신경증상은 2가지로 나타나는데 하나는 뇌지주막하로 출혈이 나는것과 다른것은 주위 신경조직의 압박을친천히 나타내게 하는 것이다.

이들의 사망빈도는 전체 사망성인부검의 4%에서 선천성 동맥류가발견된다. 동맥류 파열의 90%이상이 40대, 60대에 고 뇌출혈이 차지하고 있다.

주로 선천성과 후천적 인자가 복합적으로 작용한다.

중요한 선천적 인자는 혈관내층의 발육장애, 특히 혈관 분기점의 근육층 발육부전으로 호발된다.

다른 한가지 요인은 Circle of willis의 기형도 원인이 된다.

후천적 인자는 혈관 내벽의 점편화이다. 이는 동맥경화성으로 진행되고 여기에 고혈압도 중요 관여인자가 된다.

이들의 발생부위는 전동맥류의 85%가 상천과 부위에서 나오고 후두와에 15%가 발생한다.

이들 혈관별 발생빈도는 다음과같다.

- ①내경동맥과 동맥군 30% (후교통)
- ②전뇌 동맥군 30%
- ③중뇌 동맥군 30%
- ④기저 동맥군 10%로 대별하여 생각할수있다.

이들의 크기는 여러가지여서 미세 동맥류에서부터 커다란 동맥류까지 여러종

腦血管질환

外科的治療

중풍이라고도 많이한다.

이런 병리과정은 허혈증과 비슷하다. 대부분 전색은 비균성이나 아급성및 급성 세균성 심내막염이나 폐혈전증으로발되는 전색증은 세균성이다. 이런 경우 동맥류 형성유무에 관계없이 동맥벽이일어나고 뇌농양및 국소성뇌염, 뇌막염등이 이들 전후 부분에따라 발생한다.

원인은 공기 전색증은 폐나 경막동, 경정동맥의 손상이나 외과적 과정에 합병증으로 발생된다. 지방 전색증은 장골

혈관벽장애, 세균성질환, 외상등으로 발생할 수 있다.

대부분의 뇌출혈은 동맥파열로 일어나 드물게는 정맥파열로도 발생한다.

혈관파열로 주위 뇌조직변화가 일어난다. 일반적으로 이들혈관의 파열은 육체적피로나 정신적 흥분으로 혈관의 긴장이 이완되어 혈관의 확대가 발생하여파열되는 것이라고 생각되고 있다.

뇌간이나 중뇌동 심부출혈은 뇌종양이나 뇌외상시 구레르니아결과 뇌간이나중

류이다.

그러나 보통 0.5~1.5cm 크기이고 90%이상에서 파열 전까지 증상이없다. (Fig 4) 보통 5mm이하짜리는 파열예가 적고 커져서 3cm이상시 뇌공간 점유증상을 나타내게 된다. 이들은 주로 혈압상승시 파열이 잘되는데 즉 부부관계, 배면시, 정신적 긴장등으로 파열된다.

뇌혈관 기형으로도 뇌출혈이일어난다. 이들은 출혈뿐만 아니라 뇌경색과 간질이 발생되므로 신경외과 의사에게 중요한 것이다. 이들은 주로 선천적이고 이들 기형은 발생경로에 따라서 ①말초성 ②해면성 ③정맥성 ④동맥성 ⑤혼합혈질환으로 대별된다.

임상증상은 뇌혈관 질환의발생 빈도는 전부검의 25%에서 발견된다. 뇌혈관 질환의 증상은 연령, 성별, 분포부위, 인종 등에 따라서 다르다.

미국의 통계는 뇌출혈의 70%이상이

腦血液순환30초이상遮斷되면虛血症발생돼腦代謝異常 韓國人경우 頭蓋腔內동맥협착·閉鎖현상發生가장 많아

도 발생되며 드물게는 뇌종양, 정맥폐쇄 및 다발성 결절성 동맥염으로도 유발된다.

혈관계 자체질환으로는 박리성 동맥류 및 경추골의 관절염으로 후궁동맥을 압박하여도 발생된다.

또한 뇌혈관연속이나 편두통시에도 발병될수 있다. 이런 허혈증상은 어느 혈관에 병변이 생기느냐보다는 얼마만한대 상성 혈액순환이 형성되어 있느냐에 따라서 신경증상의 상해가 결정된다. 여러 혈관이 폐쇄하여 있어도 좋은 대상성혈관망이 형성되어있으면 임상증상이 나타나지 아니한다. 허혈증의 가장 빈번한원인은 동맥경화증과 전색증이다.

동맥혈전증은 혈관벽 괴양성부위의 응고작용때문에 생긴다. 이 응고는 혈관내면이 폐쇄될때까지나 미세전색이 말초동맥에 확산되어서 퍼질때까지 계속된다.

뇌허혈증으로 사망한 사망예들의 부검에서 뇌혈전증이 파반수 이상을 차지하고있다. 동맥경화성 소판은 경동맥이나 기저동맥에 어느곳에나 다 발생할수 있다. 그러나 가장 호발부위는 총경동맥의 내의 분지점의 경동맥부위이다.

뇌출혈, 증양 및 순환장애로 사망한 예의 부검에서 많은 허혈증이 발견되고 있다.

1961년 Gurdian에 의하면 2백21예의 허혈증환자에서 68예가 내경동맥폐쇄, 58예가 내경동맥협착증을 나타내고 있다.

그러나 본고실에서 과거15년간 임상경험과 경동맥촬영소견을 보면 이들동맥에 비해 한국인은 특히 두개강내 동맥협착이나 폐쇄현상이 현저하게 많다.

허혈증상이 처음 시작되면 국소허혈혈관의 확장이 먼저 일어나고 이들 주위에 적혈구가 모여 부종현상이 일어나고 이어 피사가 나타난다.

대부분 허혈부위는 창백하고 피사조직의 국소출혈로서 적혈성 허혈이 나타난다.

보통 뇌허혈은 정상출혈이 되고 백질은 허혈성 경색증이 나타난다. 이런출혈은 전색이나 혈전이 다른 혈관으로 이주시 발생한다.

腦動靜脈기형·動脈流의심나면 腦血管撮影시행必須的

골절시 잘 생긴다.

어린이에서 뇌전색증은 주로 류우마티성 심장병으로 생기고 어른에서도 심방성 세동이나 심근 경색증으로 야기된다.

확측 심방의 혈전은 심방세동으로 힘용 얻어 전위되어 간혈성 허혈증이나전색증이 발생한다.

심근 경색후에 피사성 내심장의 혈전여기가 뇌혈관에 전위되어 전색을 일으킨다. 폐에서 재발된 전색증은 난공을통과하는 압력차로서 내번 결과 폐고혈압 증을 일으켜서 전색물이 좌심방에서 난공을 지나 뇌혈관에 가서 역행성 전색증이 일어나게 된다.

다른 드문예의 전색원인으로는 심방의 전색증으로 생길수도 있다. 간혈성 허혈성 경색증의 가장 흔한원인은 대뇌동맥에 있는 동맥경화성 조직에서 유리되는 미세 전색물의 작용으로 발생된다.

이 동맥경화성 조각은 파피되면서 콜레스테롤과 칼슘을 혈류내에 뿜어내어 이런 증상이 나타난다.

3. 뇌혈전증

뇌혈관이 콜레스테롤 제거기나 소위동맥 경화성질환의 일환으로 막히는 것이다. 대개 환자들아 수면후 아침에 일어나니 손발이 힘이 없어 쓸수 없다고한다. 증상으로 많이 알려져 있다.

환자는 마비증세 이외에 언어 장애등을 동반하는 예가 많다. 환자는발병전 고혈압이 없는 경우가 많고 발병연령이 60대인 경우가 많다. 혈관이 폐쇄되므로 혈액 순환이되지 않아 뇌신경의 피사가 일어나 신경증세가 일어나는 것이다.

4. 뇌출혈

뇌간의 혈관 어느 부분에서나 출혈이 일어날 수 있으나 뇌출혈부위에 따라서 출혈되는 혈관의 파열 양상에 따라

뇌압박결과, 출혈이 발생된다고 생각하고 있다.

병리소견은 고혈압성 뇌출혈의 80%가 치명적이다. 부검에서 뇌조직의 피각부에서 혈관파열부가 보이나 대량 출혈시 이들이 발견되지 않는 예도있다. 이들 출혈부위는 대부분 기저핵주출혈이고 시상부와 맨즈핵주위, 내남 및 측뇌실에 호발된다. (Fig. 1)

뇌반구내 출혈이나 소뇌출혈 보통 뇌반구피질내로 국한되어 일어난다. (Fig. 3)

환자가 소생시 식세포의 식작용에 의해서 피사 뇌조직이 제거되고 이들은결핵조직, 섬유조직, 괴세포및 새로 형성된혈관조직으로 되어 맑은 뇌액으로 찬낭을 형성한다.

Merritt보고에 의하면 1백13명 부검에서 보통 단일뇌출혈 일어나고 기저핵부가 70예, 뇌반구가 32예, 뇌간이 4예, 소뇌가 2예로서 기저핵부출혈이 제일 많았다.

최근 개발된 뇌단층촬영결과 이들의 발병 즉시 출혈부위, 출혈량의 측정등으로 이들치료를 밝은 서광을 주고 있다.

임상적으로 과거보다 뇌출혈과 뇌혈전의 구별이 뇌단층촬영으로 쉽게 가능해졌다.

일반적으로 뇌지주막하출혈은 뇌기저부 동맥류 파열이나 동정맥파열이 발생하여 뇌지주막공간에 피가 고이는것이다.

동맥류란 비정상 국소성 혈관의 확장인데 이는 선천성, 외상성, 동맥경화성및 세균성으로 발생된다.

과거 이를 발생시 치명적이었으나 파행히도 최근 여러 수술 기술과 치료법의 발달로 이들 치유율이 높아졌다.

뇌동맥류의 90%이상은 선천성이다. 이들은 주로 말기형이고 주로 2가지 증상을 나타낸다.

뇌출중이고 20%가 다른형태의 출혈, 10%가 전색증이다. 전색증은 흑인이나 동양인에서 보다 흔하다.

뇌출혈과 뇌경색은 40대전에는 발생이 흔하지 않다. 뇌경색의 빈도는 60대에서 80대에 많고 뇌출혈은 40대에서 70대에 많다. 뇌전색증과 뇌지주막하출혈은 50대에서 60대에 많다.

뇌출혈은 계절적으로 여름보다 겨울에 많다.

뇌출혈은 우발적인것은 아니다. 개인적 질환력이나 연령 동맥경화정도에 따라서 다르다. 그러나 이들을 잘유발시킬수 있는것들은 ①일과성 경색증 발병시 ②고혈압 ③심장이상 ④동맥경화성 ⑤당뇨병 ⑥고지지방 ⑦흡연자 ⑧중풍등의 존재시 잘 발생된다.

이들은 대개 4가지 유형으로 대별하는데 다음과같다.

- ①의식상실이 없이 급격히 발생하는군
- ②의식상실이 있으면서 급격히 발병하는군
- ③의식상실이 없으면서 서서히 발병하는군
- ④의식상실이 늦게 나타나면서 서서히 나타나는 군으로 대별되는데 초기증상은 발병양상, 증상 및 임상결과가 여러가지형태로 나타난다.

그러나 이들 초기증상을 잘 분석하면 초기부동, 현훈, 수면성 및 의식혼돈이 잘 일어나고 이들이 혼합하여 일어난다.

국소성 결색시 언어장애, 편마비, 시력장애, 지각이상 등이 인지된다.

대부분 미세전색으로 발생하는 일과성 허혈증은 경동맥과 기저동맥군에 잘 생긴다. 동맥류때는 진행되어 국소뇌신경을 압박하게 된다. 이질환시 특히 간질의존재유무양상을 특별히 잘 조사분석하고심장이상시 심전도와 이학적검사로 이상정도분석과 두통이 있을시 두통기간, 빈도, 정도등을 조사하고 이들의 소실과약