# 脳・神経 Ⅲ

## 399 脳出血急性期における遠位効果 ——ポジトロンCTによる検討——

藤田英明，上村和夫，犬上　篤，宍戸文男，戸村則昭，日向野修一，安陪等思，菅野　巌，（秋田脳研，放射線科）

脳神経系では、遠位効果として障害部位と離れた部位に二次的に機能的抑制（Diaschisis）が生ずることが知られている。我々は、急性期脳出血12例（内側型6例、外側型6例）を対象とし、遠位効果をポジトロンCT（PET）を用いて検討した。PET像上の関心領域は、X線CT像と正確に一致させ、全脳で44ケ所設定し、各々 $^{15}$O標識ガス定常吸入法により得られた局所脳血流および局所脳酸素消費量を求め、これを解析した。

内側型出血では、全脳で循環代謝量の抑制が観察され、患側の前頭葉と頭頂葉および健側の前頭葉の有意な抑制が認められた。外側型脳出血では、全脳で循環代謝量の抑制が見られたが、患側の前頭葉の抑制は内側型出血より強く、さらに血腫とは反対側の小脳半球の抑制（Crossed Cerebellar Diaschisis）は顕著となっている。以上、若干の考察を合わせて報告する。

## 400 ポジトロンCTによる中大脳動脈閉塞症の側副血行路の評価

宍戸文男，日向野修一，犬上　篤，戸村則昭，藤田英明，安陪等思，菅野　巌，村上松太郎，上村和夫（秋田脳研，放射線科）

中大脳動脈閉塞症における側副血行路のひとつに脳軟膜動脈吻合があげられ、その発達の程度により、様々な大きさの梗塞巣が発生すると考えられている。従って、脳軟膜動脈吻合を介した側副循環の程度を局所脳循環代謝の面から評価することは重要である。

そこで、脳血管撮影にて中大脳動脈の水平部に閉塞が確認され、ポジトロンCTによる局所脳循環代謝測定が施行された症例のうち、脳血管撮影とポジトロンCTとが1週間以内に行われた7症例について検討した。側副循環の程度を脳血管撮影により、poor、faint、good、の3段階に分類すると、poorと評価された領域の脳血流量、酸素消費量は梗塞となる形態学的閾値以下であった。faintでは脳血流量が19ml／100ml／min、酸素消費量が2.0ml／100ml／min、goodでは脳血流量29ml／100ml／min、酸素消費量が2.4ml／100ml／minと対側MCA域の値に近づく。酸素摂取率はpoorでは低値を示し、faintでは64％とmisery perfusionを呈した。血液量もfaintの領域で高値を示した。CBV／CBFで求められる平均通過時間はpoorで最も延長していた。

---

## 401 脳腫瘍の血管反応性について－PETによる検討－

戸村則昭[1]，菅野　巌[1]，上村和夫[1]，宍戸文男[1]，犬上　篤[1]，日向野修一[1]，藤田英明[1]，安陪等思[1]，須田良孝[2]，峯浦一喜[2]，加藤敏郎[3]（秋田脳研放射線科[1]，秋田大学脳外科[2]，秋田大学放射線科[3]）

脳腫瘍において、その腫瘍血管の反応性について検討した。astrocytoma 3例、glioblastoma 1例、meningioma 1例を対象とし、ポジトロンカメラHeadtome Ⅲを用い、$H_2{}^{15}O$静注法により、安静時、5％$CO_2$吸入時、過呼吸時、さらにangiotensin Ⅱ静注による昇圧時の各々の脳血流量を求め、安静時と各負荷時とを比較検討した。

安静時に比べ、5％$CO_2$吸入時すなわちhypercapneaにおいては、腫瘍部での血流量上昇は軽度であり、また過呼吸すなわちhypocapneaにおいても、腫瘍部での血流量減少は軽度であった。angiotensin Ⅱによる昇圧時では、腫瘍部の血流量は特に腫瘍血管の豊富な例で、明らかに上昇していた。このautoregulationの欠如は、特に昇圧時の化学療法や放射線治療に応用できる可能性を示唆している。

## 402 PETによる脳腫瘍症例の半球皮質血流・酸素代謝状態の検討

池田裕介[1]，大岩泰之[1]，三輪哲郎[1]，飯尾正明[2]（東京医科大学脳神経外科[1]，国立療養所中野病院放射線科[2]）

脳腫瘍が半球皮質の血流・酸素代謝に及ぼす影響をPETにより測定し，組織型・CT所見から検討した。PET studyは$^{15}$O steady state法にて患側・健側半球皮質の平均CBF・OEF・$CMRO_2$を求めた。症例は39例であり，Ⅰ群：Intraaxial tumor 26例（glioma 18例，meta. 6例，others 2例），E群：Extraaxial tumor 13例（全例meningioma）の2群に分類した。CT所見は，腫瘍発生部位・腫瘍径・周辺浮腫の有無及びその径・正中構造の偏位等mass effectの強さにつき検討した。

E群では腫瘍径が大きくとも，CBF低下は腫瘍周辺に限局し，半球のCBF・OEF・$CMRO_2$は正常に保たれる症例が多い。Ⅰ群では正常例は周辺浮腫を伴わない良性glioma例に多く，周辺浮腫を伴う悪性例の多くは半球のCBF・$CMRO_2$は低下していた。

以上，各測定値とともに報告する。

Presented by Medical*Online