205 ラット脳スライスを用いる脳機能評価に関する基礎的検討

間賀田泰寛、小西淳二（京大核）、岡野 享、佐治英郎、横山 陽（京大薬）

脳局所の糖代謝に関してより詳細な情報を得るため、種々の病態を表現し得るliving brain slice実験系を用いて検討した。Wistar系雄性ラットの脳を厚さ300umのスライスに切り出した。本スライスを酸素吹込下でインキュベートし、C-14-DGの取り込みを糖代謝の指標とした。アノキシアは窒素吹込下で一定時間インキュベートして作成した。同時に酸素分圧、乳酸濃度、pHを測定した。15分間のアノキシアでは酸素分圧は約60%低下し、乳酸濃度は約1.7倍増加したが、各部位ともDGの取り込みは増加し、1時間のアノキシアでは線状体でのみ、DGの取り込みは増加したままであった。この事より脳局所において酸素分圧変化に対する糖代謝の反応性に差異があることが示された。

206 アルツハイマーモデルラットの迷走神経節移植における回復機能の評価

市川聡裕、池田清延＊、森 厚文＊＊、柴 和弘＊＊、久慈一英、絹谷啓子、隅屋寿、利波紀久
（金大 核、脳外＊、RI＊＊）

ラットの1側前脳基底核をイボテン酸で破壊しアルツハイマーモデルを作製した。移植は1側迷走神経下神経節を摘出、破壊側大脳皮質に自家移植する方法を用いた。破壊群、移植群、シャム手術群の3グループに分け、それぞれ1週、2週、4週後に断頭し、局所脳血流はTc-99m-HMPAO、mACh受容体はH-3-QNB、mAChR-mRNAはin-situ hibridization 法、AChトランスポータはH-3-Hemicholinium-3を用いたオートラジオグラフィにて評価した。これらのうちAChトランスポータが移植の回復機能の核医学的評価法として期待できると考えられた。

207 パーキンソン病モデルラットにおける [I-125] β-CIT binding と[C-14]L-DOPA uptake の比較検討

伊藤康志、藤田昌宏、楠岡英雄、西村恒彦（阪大医トレーサ）、島田昌一、遠山正彌（阪大医二解剖）

早期パーキンソン病の診断には、[C-14]L-DOPA(DOPA)と[I-125]β-CIT (CIT)のどちらが、優れているかを検討した。 片側の黒質緻密帯(SNpc)に、6-OHDH を 1μg(n=9), 2μg(n=2), 3μg(n=3), 10μg(n=1)注入して、部分-完全破壊のパーキンソン病モデルラット(PD rat)を作成した。破壊 4 週後に、DOPA uptake と CIT binding を、比較検討した。In situ hibridization により、SNpc のドーパミン陽性細胞(DA neuron)をカウントした。 CIT binding と DOPA uptake は、いずれも DA neuron の減少度と高い相関関係にあった(r =0.921,r =0.863)。CIT 及び DOPA は、部分-完全破壊の PD rat において、DA neuron の残存度をよく反映する事が示された。

Presented by Medical*Online