

つとも迅速な透過性を示し、ついで肺 candida 症空洞および肺結核症空洞の順であった。また、これらの病巣内注入例と比較して、空洞内注入例では $^{32}\text{P}$ 血中移行が遅く、両者間に差異をみとめた。3) 血中放射線分析より求めた吸収半減時間 $t_{1/2}$ では、各疾病および空洞で差異があり、肺化膿症病巣では平均 $2'55''$ で最短、Brown-Pearce 肺癌では平均 $5'42''$ で最長を示した。

4) 各病巣および空洞の性状と $^{32}\text{P}$ 血中移行との間にはかなりの相関関係をみとめた。すなわち、新鮮期病巣および空洞例で、また薄壁空洞例にて速い透過吸収能を示し、とくに肺化膿症例で著明な差異を示した。

5)  $^{32}\text{P}$ の溶媒の種類によって、 $^{32}\text{P}$ 血中移行に著差を示した。低張溶媒(蒸水、5%G、生食水)では速いピークを有する減衰型を示し、高張溶媒(25%G、50%G)では、血中放射能は徐々に上昇し、漸増型を示した。

6) 肺組織よりの液体吸収経路をリンパ液について血液と同様に検索したが、健常肺組織と肺水腫ではリンパ中放射能に差異をみとめ、ことに肺水腫では著明なリンパ行性の $^{32}\text{P}$ 移行をみとめ、血中放射能値より高値を示した。7) macroautoradiogram 上、洞内より洞壁を通じて周囲病巣への $^{32}\text{P}$ -activity をみとめ、また、microautoradiogram 上、空洞壁内層より外層へ周囲病巣、さらに健常肺組織へと漸減する $^{32}\text{P}$ -uptake をみとめた。これから洞壁透過性が実証され、さらに $^{32}\text{P}$ 細胞内取り込みの細胞学的特性もわずかにみとめられた。

\*

#### 116. $^{131}\text{I}$ -MAA による脳内血流分布の測定

上田英雄 鎮野脩一 ○権平達二郎  
(東京大学 上田内科)

従来、脳の構成要素の血流量については Kety ら、および Lassen らの報告をみるに過ぎない。われわれは今回 MAA を用いて脳内局所別にみた血流分布の実態をみ、さらには $^{131}\text{I}$ -MAA と $^{125}\text{I}$ -MAA を用いて脳全体について測定されている $\text{CO}_2$ 負荷条件下における血流量変動の局所的解析を行なった。実験には10頭の雑種成犬を用いた。ネンブータル麻酔下に開胸、 $^{125}\text{I}$ -MAA 15  $\mu\text{Ci/kg}$ または $^{131}\text{I}$ -MAA 15  $\mu\text{Ci/kg}$ を左心房内に注入、中4頭についてはさらに5.5%  $\text{CO}_2$  10分間吸収後 $^{131}\text{I}$ -MAA または $^{125}\text{I}$ -MAA を注入した。その後直ちに屠殺、取り出した脳を巨視的に各種成分に分け、それぞれについて両 RI の放射能を pulseheight analyzer を用いて well counter で分離測定し各 MAA の放射能で示さ

れる脳内外各部の単位重量当り血流量を、大脳半球全体の単位重量当り血流量を100%として相対的に示した。

なお $\text{CO}_2$ 負荷の4頭については、注入 RI が全身に均等分布したと仮定したときの放射能を100%とした。成績は、負荷を加えない6頭については大脳灰白質97.3%、基底核137.3%、大脳白質52.1%、弓隆・脳梁27.6%で、また脈絡膜238.73%、硬膜88.3%、骨18.1%、筋18.6%等であった。5.5%  $\text{CO}_2$ を負荷した4頭で大脳灰白質97.5%から270.7%へ178%増、基底核103.3%から230.9%へ123%増、大脳白質36.8%から84.2%へ129%増、弓隆・脳梁25.5%から40.2%へ57.6%増で、また脈絡膜1381%から3555%へ157%増、硬膜113.3%から99.2%へ12.5%減、骨22.8%から32.3%へ41.8%増、筋62.1%から35.6%へ42.6%減等であった。

大脳灰白質、基底核は大脳白質、弓隆・脳梁の約3倍の血流量を受けていた。5.5%  $\text{CO}_2$ 吸入によっては灰白質の増加が一番多く約3倍弱となり、基底核、白質は2倍強の増加を示した。また脈絡膜は高値を示したが、小さな組織なので全体としての血流量は少ないと考えられた。筋、骨は低値を示し、 $\text{CO}_2$ 吸入による血流量増加は少なく、筋ではむしろ減少した。

質問：藤島正敏(九大 勝木内科) Lassen らの人間における灰白質、白質の血流量の比と犬における比とに差が認められるがその原因は下記の因子等によると考えられるか。

1. 麻酔による影響
2. 炭酸ガス分圧の変動
3. 人と犬との capillary volume の差違

答：権平達二郎 人体における $^{85}\text{K}$ クリアランス法の値と、犬を対象とする MAA 法とでは、その対象の違いにより、結果の差異を云々することは困難であると思われる。その他にも麻酔の問題、開胸後人工呼吸下の実験であることなど、種々の条件の相違があり、そのまま比較することはできないと思われる。

\*

#### 117. 進行性筋ジストロフィーの身体力リウム量

永井輝夫 飯沼 武

(放医研)

古川哲雄<中尾内科>

杉田秀夫<神経内科>

(東京大学)

本報告でわれわれは進行性筋ジストロフィーでの体内