

更には脳循環を心の血行動態との関連において捉える特徴をもっている．心係数の低下が脳循環比の増加により代償されるような調節機構が存在していること，そしてこの機構の良否の検索等に重要な役割を演ずることを知った．また，脳循環の絶対値では各疾患群に特徴はないが，脳心両面からみると合併症のない高血圧では心機能の増加による脳循環の増大があり，動脈硬化症では，脳一体循環比が増加不良，心係数低下の例が多い．

*

89. 手術侵襲による体液変動に関する研究 (第2報)

石山 和夫 <外科>

山崎陽之介 <麻酔科>

与那原良夫 石田宗夫 倉光一郎 <内科>

(国立東京第2病院)

消化管に対する手術侵襲が体液，循環量，腎機能におよぼす影響を術前と術直後について検討した．

方法は細胞外液は ^{22}Na ，循環血漿量は RISA，全体水分量は HTO を用いた．腎機能は1回注射法によるクリアランスによって GFR を内因性クレアチニンより，RPF はパラアミノ馬尿酸を用いて測定した．これらはいずれも同時点における試料より成績を求めた．

症例は胃12指腸潰瘍7例，胃癌6例である．手術は切除または吻合を行なったが，この際の麻酔は吸入麻酔または硬膜外麻酔によった．術中輸液は 30ml/kg/hr を標準速度とし乳酸ソーダ加リンゲル液3に対し5%糖液1の比率とした成績は GFR は術後上昇し RPF は低下の傾向であって，従って FF は上昇していた．

ECF はやや低下，CPV，TBW は著変なかった．悪性腫瘍例では潰瘍例に比べ術前後値とも低値を示すものが多く，かつ測定値のバラツキが少なかった．

*

90. 腹膜灌流時における体液変動に関する研究 (第2報)

石田宗夫 石山和夫 山崎陽之介

与那原良夫 倉光一郎

(国立東京第病院)

腹膜灌流時の体液相の変動，循環動態および体内諸物質の移動について昨年の本学会における報告に引続き研究を行なった．腹膜を通じての諸物質の移行，透析については，腎不全患者の腹膜灌流時と，腹水患者の例について調べたが，HTO， ^{22}Na ，PAH の静注後の腹腔内液と血漿中の濃度比は，静注後2時間で，それぞれ約50%，20%，30%であり，腹水例ではやや低値を示した．逆に腹腔内にこれらを注入し血漿中への出現度を見ると，HTO 約40%， ^{22}Na 約20%，PAH 5%は以下の濃度を示した．次に HTO， ^{22}Na および PAH と他の化学物質の腹膜灌流時における灌流液中への移行，透析の程度を濃度比で比較してみると，1時間の間歇的腹膜灌流後には，灌流液と血漿または血清間の濃度比は，HTO は尿素窒素，クレアチニン，尿酸および K 等とほぼ同様の値を示し，PAH， ^{22}Na はやや低値を示した．約10回の間歇的腹膜灌流の前後において，血液化学物質は，尿素窒素，クレアチニン，尿酸 K および P は，血清中より灌流液中に透析された結果血清濃度は低下し，灌流液中にすでに血清中とほぼ等しい濃度で含まれている Na，Cl，Ca 等は灌流前後の血清濃度はほとんど変化がない．次に HTO， ^{22}Na および RISA または ^{51}Cr を用いて，体液各相の変動を腹膜灌流前後において調べた．灌流後には全体液量，細胞外液量，循環血流量は減少の傾向を示し，ことに浮腫の強い例では細胞外液量の減少が著しい．

*