AMか死亡である．65才以上が10例で，80才以上が2例あり，これら高齢者は，待期手術の間に肺炎等の重篤な合併症を併発し，更に手術を困難にしている．腰椎ドレナージ施行例は，3例とも改善がみられた．

17. クモ膜下出血 Grade Ⅳ，Ⅴに対する治療

本田　吉穂・谷村　憲一（三之町病院 脳神経外科）
山崎　英俊

昭和55年1月から昭和60年7月までの間に経験した235例のクモ膜下出血患者のうち，発症3日以内の急性期に搬入され，CT・脳血管写等の一連の検査が終了した時点での Grade Ⅳ，Ⅴのもの77例を対象とした．

急速に downhill course をたどり脳死に陥った29例を除外すると，早期手術をしたものは35例，待期手術の方針としたものは13例である．

stupor を 4, semicoma を 5a, herniation sign のある semicoma を 5b, deep coma を6とすると，6は全例（早期手術4例，待期中の死亡5例）死亡した．早期手術をした4の mortality は11%(1/9), morbidity は33%(3/9)，5a の mortality は30%(3/10)，morbidity は60%(6/10) であった．5bの5例中4例は死亡したが，1例は予後良好であった．実際に待期手術のなされたものは13例中2例にすぎず，ほとんどが死亡した．死亡例10例中5例が，待期中の再出血での死亡であった．待期手術の方針をとった Grade Ⅳの overall mortality は50%(3/6)，overall morbidity は67%(4/6) で，早期手術に比し成績は不良であっは．

Grade Ⅳ，Ⅴに対する当科の治療方針は，①早期手術を前提にする．再出血を100%防止する手段が手術以外になく，vasospasm に対する有効な治療が手術を前提にしている以上，Grade Ⅴでも積極的治療を試みたい．②cisternal clot を除去すると共に，cisternal drainage を設置する．③cisternal drainge は髄液が xanthochromic となるまで，できるだけ長期間いれておく．④irrigation system を利用して，ウロキナーゼ，塩酸ニカルジピン等による irrigation を試みる．⑤symptomatic vasospasm には，塩酸ニカルジピンの頸動脈動注をおこなう．⑥Vit,Eを，術中から術後2週間にわたり投与する．

18. SAH の重症例の治療

亀田　宏・田村　哲郎（立川総合病院 脳神経外科）

Ⅴ. 破裂脳動脈瘤（II）

19. クモ膜下出血重症例の治療成績

外山　孚・渡辺　正人（長岡赤十字病院 脳神経外科）
伊藤　靖・渡辺　正雄

53-1～59-12 までのクモ膜下出血453例について検索．Clinical grade は Hunt の分類に従がい入院時の grade で判断，クモ膜下出血の CT 分類は，ほぼ Fisher の分類に従がった．ADL は脳卒中の外科学会の6段階分類とし判定時期は発症6ケ月とした．手術時期は57-3までは晩期手術．以後は早期手術の方針で治療し以下の結果を得た．

1. clinical grade Ⅳ，45例，grade Ⅴ，44例で各々約10%を占める．
2. Aneurysm の部位と Clinical grade, CT grade から MCA に重症例が多く，血腫を伴う例が多い．
3. Aneurysm の部位と ADL では IC が予後が良く，ACo, MCA では IC より予後が悪いが両者の差はみられない．
4. Clinical grade と CT grade では重症例は CT grade Ⅲ・Ⅳに集中．生存率は Clinical grade Ⅳ，CT grade Ⅲ で 26.7%，CT grade Ⅳ で 42.1%，Clinical grade Ⅴ では CT grade Ⅲ で7.7%，CT gradeⅣ では8.7%．
5. i) Clinical grade Ⅳで CT grade Ⅱ では早期手術でより良い成績が得られる．
   ii) CT grade Ⅲ では晩期手術を企図した例は spasm spasm，脳圧亢進で失う例が多い．
   iii) CT grade Ⅳの脳内血腫型は Ventricle shift の著明な例は予後が悪い．
   iv) 脳室内血腫型は脳室ドレナージをしても早期に再出血で失う例が多い．
6. 手術時期と Clinical grade と ADL: grade Ⅳでは早期手術に ADL の良い例がみられるが grade Ⅴでは脳室ドレナージ後に晩期手術をした2例が自立，1例が介助生活，他全例死亡．
7. 臨床的に脳ヘルニア症状のある例は手術の有無にかかわらず90%強が死亡．

20. 重症クモ膜下出血症例の検討

佐藤　宏・今村　均（県立小出病院 脳神経外科）
小出　章・高橋　英明

〔目的〕クモ膜下出血の予後を左右する因子としては，重症度，手術時期，再出血，合併症などが考えられる．これらの因子について，我々の症例で検討した．

〔症例〕昭和56年1月から昭和60年3月までの91症例を対象とした，直達手術はうち62例に行われた．

〔結果〕①非手術例30例のうち，出血源不明などの理由で手術の行われなかった5例をのぞき，25例が死亡した．死因は，初回発作によるものが量多（43.5%）で，ついで再出血（34.8%），肺炎（13%），消化管出血（9.7%）であった．②手術例62例のうち，6例（9.6%）が死亡したが，死因はスパスムが3例で，他に消化管出血，高血圧性脳内出血の合併，初回発作によるもの，などがあった．③手術例の機能予後（退院時 EGFP に分類）についてみると，全体では E（38.7%）G（11.2%）F（27.4%）P（12.9%）であった．④手術時期と予後との関係をみると，3日以内および14日以後の手術例では，E（20.22%），G（13.22%），F（40.33%），P（20.11%）であるのに対し，4～13日の手術例では G（20%），F（20%），P（20%），D（40%）と予後不良であった．⑤手術例の重症度（入院時）別予後は，Grade Ⅰ（Ⅰ），Ⅱでは E（65%），G（8%），F（23%），P（4%）で，Ⅲ，Ⅳ では E（19%），G（14%），F（31%），P（19%），D（17%）であった．ⅢⅣⅤの非手術例は全例死亡した．⑥予後悪化因子としての再出血は，発作当日に最多（50%）で，重症例で Acom，IC 例で多く，高血圧例に多かった．⑦NPH，スパスムは重症例ほど高頻度に発生し，改善困難であった．⑧重症度を手術直前，機能予後を一年後に評価すれば，今回とは違った結果が出たであろうが，今回は行わなかった．

〔結果〕ⅢⅣの重症例の治療が問題となる．少なくとも生命予後の点からは，早期手術が望ましい．早期手術，脳室ドレナージ等による，NPH スパスムなどの軽症化は，更に症例を重ねて検討したい．

21. 急性期破裂脳動脈瘤最重症例の病態について

諫山 和男・大塚 敏文（日本医科大学救命救急センター）
池田 幸穂・小林 士郎
矢嶋 浩三・中沢 省三（日本医科大学脳神経外科）

3次救急患者を扱っている関係上，当施設において心肺停止迄に至る激症型ともいうべき重症のクモ膜下出血（SAH）患者に少なからず遭遇する．かかる症例のさまざまな特徴ある病態とその超早期における管理及び治療について検討した．

＜対象及び方法＞発症後3時間以内に当施設へ搬入された Hunt & Kosnik Grade の重症 SAH 37例を対象とし，CT 脳血管写，頭蓋内圧測定（ICP），聴性脳幹反応（ABR），さらに転帰について検討した．

＜結果＞手術施行の有無で2群に分類され，Ope（－）群は30例，Ope（＋）群7例であった．（－）群は病院到着時心肺停止状態及び搬入直後心肺停止をきたす DOA（dead on arrival）near DOA 20例を含み，8例に急性肺水腫を合併した．心肺停止した症例全例一担蘇生可能であったが，10例が48時間以内に残りの10例も7日以内に死亡した．CT では脳底槽を中心としたきわめて強い SAH が共通の所見であった．また破裂脳動脈瘤を確認できたものは3例のみで，全例 IC 動脈瘤であった．12例に ICP を施行したが，initial ICP は多くの例で60mmHg 以上の高値を示した．ABR は全例Ⅰ～Ⅴ波間高度延長，Ⅱ～Ⅴ波消失，無反応であり，継時的 ABR で潜時の回復を認めた症例は存在しなかった．つまり（－）群は不可逆的脳幹障害あるいは急性頭蓋内圧亢進を主病態とし，全例救命不可能であった．（＋）群は短時間に意識変動をみた例と coma の場合でも過呼吸，マニトール投与により防衛反応の出現してくる例であり，転帰は Good 2例，Poor 3例，Dead 2例であった．この群において継時的 ABR で改善する例の存在は，可逆的脳幹障害を示唆し，かかる症例は救命可能であった．

＜結論＞超早期重症 SAH 患者で予後を既定する主要因として脳幹機能不全，急性頭蓋内圧亢進を挙げることができ，その点 ABR，ICP からの集中的病態把握，それに基づく治療への対応が重要と考えられた．

22. 重症くも膜下出血患者に対する V-C シャント（脳室–脳槽シャント）の効用と髄液 pH の変動について

亀山 茂樹・大塚 顕
鈴木 泰篤・師田 信人（長野赤十字病院脳神経外科）
安川 浩司

破裂脳動脈瘤患者の予後を左右する大きな因子が vasospasm であり，これが CT 上のくも膜下凝血の多少に相関することはよく知られている．また grade 3 以上の重症くも膜下出血患者では，急性水頭症を伴っている場合が少なくない．我々は grade 3 以上の重症くも膜下出血患者に対して，脳槽内のくも膜下凝血を積極的に洗浄し排除する企図と急性水頭症を治療する目的で，急性期直達手術時に脳室–脳槽シャント（V-C シャント）および脳槽ドレナージを施行しているが，脳血管攣縮（vasospasm）の予防効果と髄液 pH の変動について検討し考察した．