

性で、Tap test施行後6か月にわたり、歩行状態の改善が持続している2例を供覧した。術後に軽度であるがHCT改善が判明した例がA群で1例、B群で4例であった。DESHではHCTは全例で改善したが、歩行は75%の改善であった。A群ではHCT改善した1例で歩行の改善を見た。B群ではHCT改善4例中3例は歩行も改善したが、1例では歩行の改善なく、逆にHCT改善のなかった1例でも歩行が改善している例が認められた。死亡例を除く術後1年目の歩行状態の改善はそれぞれ85.7%、50%、66.7%とHCT改善例で歩行の改善率が高い傾向があったが、統計学的有意差は認めなかった。

D. 考 察

DESH群とnon DESH群との間に明らかな差を認めることはできなかったが、今回の研究調査で術前にHCT所見なしと判断した中で、9例中5例で手術後に軽度だが改善の見られた例があり、HCTをさらに正確に判断し、両者に相違があるかどうかを検討する必要があると思われた。Non DESH群において、鍼灸、五苓散を含めた漢方治療や、リハビリテーションなどによる治療の可能性が示唆された。

E. 結 論

各群間で有意差があったのはnon DESH-AがDESHに比べ年齢が高かったことだけであった。その他の因子では、明らかな群間差は認められなかった。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当事項なし
2. 実用新案登録
該当事項なし
3. その他

当院におけるiNPH症例の長期治療経過：part I高次脳機能

研究分担者 湯浅龍彦 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科

研究協力者 森 朋子 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科

大宮貴明 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科

澤浦宏明 鎌ヶ谷総合病院 脳神経外科

研究要旨 特発性正常圧水頭症(iNPH)の診断として、タップテストは確率しており、髄液シャント術にも一定の効果がみられている。iNPHの3徴は、初発から2年の時点で認知機能障害が96%、歩行障害は95%、尿失禁は75%に出現するとされている。治療効果は歩行障害に顕著であり、認知機能障害への効果は乏しいとされてきた。

我々は、2009年にNPH外来を開設以来、脳外科、神経内科、神経心理を交え、運動機能、心理検査を継続してきた。一昨年の半会議で、高次脳機能評価に描画検査をバッテリーに組み込むことの重要性を報告した。本年度は、タップテスト、シャント術、症例により漢方五苓散を併用し、高次脳機能を2年以上経過観察した6症例の経過を報告する。その結果、MMSEはスクリーニングには有用、FABは全検査を行う必要はない、TMTはAとB両方を行うべきである、描画検査、仮名拾いテストが有用であった。

A. 研究目的

iNPHの高次脳機能評価に最適なテストバッテリーはいまだ確立されていない。今回我々は、スクリーニング検査に加え、複数の検査を組み合わせ、iNPHの高次脳機能の評価に適した検査は何か、スクリーニング検査の有効活用、より検出力の高い鋭敏な検査を組み合わせ、長期的に経過をみる。

B. 研究方法

NPH患者に、MMSE、TMT、CDT(時計描画)、バウムテスト(樹木描画)、FAB、(仮名拾いテスト)を実施し、タップテスト、およびシャント術後、2年以上の経過をみたものを対象とする。検査においては、同一の臨床心理士が神経心理学的検査を実施。治療前後、シャント術後2年以上の経過時点の結果を比較。初めはMMSE、FABの語の流暢性検査、TMT-Bのバッテリーでスタートしたが、これではNPHの微細な脳機能の変化を捉えられないと判断し、途中からFAB全検査、TMT-AとB、途中から描画検査(CDT、バウムテスト)と仮名拾いテスト)を導入。

C. 研究結果

MMSEはスクリーニングとして用いるべきで、これのみでは不十分であるが、図形模写や文章課題は点数のみに着目するのではなく、質的变化をみると、微細な変化を感知しうる。TMTはAとB両方用いるべきである。Bは床効果があるとされる難解な検査であるが、NPHの場合、施療、施術後、突然できるようになることがある。FABでは、語の流暢性とカテゴリー検査以外は、あまり有用ではない。描画検査、仮名拾い検査は鋭敏であり、是非ともバッテリーに組み込むべきである。特に描画検査は、患者の負担が少なく、拒否されることは少ない。

D. 考察

従来、タップテスト、シャント術後のNPH患者の高次脳機能は、運動機能ほどは改善しないと過小評価されてきた。しかし、今回の結果から、長期にわたり、鋭敏なバッテリーを組み込めば、NPHの微細な高次脳機能野変化を捉えうることが明らかになった。また、施療として、症例によっ

ては、漢方の五苓散が奏功する例もみられた。今後も、INPHに適したバッテリーを模索する必要がある。

E. 結 論

INPHの高次脳機能は、タップ、シャント術、五

苓散に反応し、改善する症例がみられた。INPHは、treatable dementiaとして、非観血的治療も含め、より広い観点から積極的に治療法を探っていく必要がある。

当院におけるiNPH症例の長期治療経過：part II 運動機能

研究分担者 湯浅龍彦 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科
研究協力者 大宮貴明 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科
森 朋子 鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科
澤浦宏明 鎌ヶ谷総合病院 脳神経外科

研究要旨 特発性正常圧水頭症(iNPH)での髄液タップテスト、髄液シャント術(VPS)は確立した方法である。今回、運動機能に及ぼすVPSの長期効果について当院での治療成績を集計し検討した。対象は、VPS施行後30か月以上追跡調査できた10例(79.5±4.5歳)、2種の評価TUG、2minWを用いVPS施行前と最終評価の改善率を算出、効果判定を20%以上の改善と設定し比較・検討した。TUGと2minWの双方改善は2例。TUGのみ改善が2例。両者共不変が4例。悪化/不変ないし両方悪化が2例であった。長期を通し期待通りの効果を得られていない例が含まれておりシャント圧調節や非観血的治療(五苓散[®])の介入が必要であった。今後の治療戦略については非観血療法など新しい治療法の開発・導入が不可欠である。

A. 研究目的

特発性正常圧水頭症(iNPH)での髄液タップテスト、髄液シャント術(VPS)は確立した方法である。我々は、平成23年度の報告にて運動機能の指標としてTimed Up & Go Test(TUG)と2min Walking Test(2minW)を組み合わせることでモニターすることの重要性をのべ、両検定有効例では、タップのみで長期に効果を示す例やVPSに期待がもてる例が多く含まれることを述べた。更に総じてVPSの効果が長期に持続する例は少なく、経過中シャント量の調節を要としたこと、またVPSの効果がタップのそれを凌駕しないこともしばしばあった(半数)。今回、当院での治療成績を集計し、運動機能に及ぼすVPSの長期治療効果について明らかにし今後の治療戦略に資することである。

B. 研究方法

対象は、平成21年以降、当院NPH外来に登録された40例中、VPS施行後30か月以上追跡調査できた10例(男性5例、女性5例、68-84歳：平均79.5±4.5)で、登録後経過期間：45.7±7.9か月、VPS施行後期間：39.9±7.9か月である。方法は、2種の評

価(TUG、2minW)を用い運動機能を評価、VPS施行前の初回評価時と最終評価時の改善率を算出し比較・検討をおこなった。また、効果の判定は前回に習い20%以上の改善と設定した。

C. 研究結果

TUGと2minWの双方改善が2例、TUGのみ改善が2例、両者ともに不変が4例。悪化/不変ないし両方悪化が2例であった(Fig)。また経過中に運動機能減弱にて五苓散[®]を併用した5例が存在した。これらの例のうち投与後に運動機能が維持・改善した例が4例含まれていた。

D. 考察

MarmarouらはVPSの長期治療効果について言及しており、歩行障害の改善は術後3か月で91%であったが、術後3年目になると75%に低下したことを報告している。今回自験例での長期治療経過をみると、TUGと2minWの双方で改善を認めたものは2例、TUG単独評価で改善および改善傾向(≥-10%)が6例であり先行研究と比較し治療効果は低値にとどまった。加えて悪化2例が存在しているこ

とを踏まえると、ある意味で患者期待に添えない状況であった。また、長期経過中にシャント圧調節や五苓散®など追加の治療を要した症例が存在し、少数例ではあるが五苓散®投与の5例中4例に効果の維持が得られた点は、今後の治療戦略考察上、重要なヒントを与えた。今後、長期経過を観察するにあたりVPS効果の減弱した例や観血的介入が適応しない例または選択しない例に対する非観血的療法など新しい治療法の開発・導入が必要であると考えられる。また、高齢に伴う筋力や持久力低下をどの程度評価に勘案するかなど更なる検討が必要である。

E. 結論

VPSの治療効果は、長期的にみると減弱ないし

維持できない例が存在する。今後の治療戦略には、こまめな圧調節や新しい治療法の開発・導入が不可欠である。

F. 研究危険情報

なし

G. 研究発表

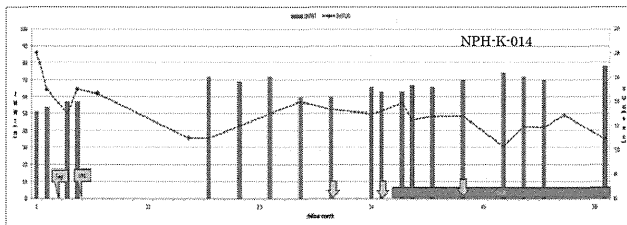
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

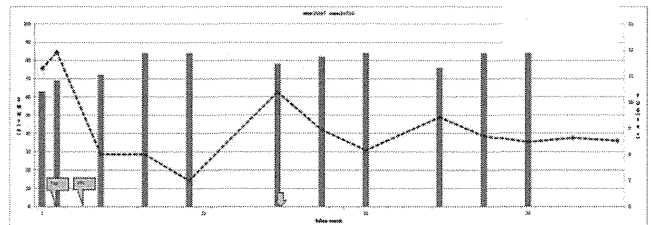
TUG and 2minW 改善

No	age	sex	Rate of change % (vs pre)		GOR
			TUG	2minW	
NPH-K-001	82	M	29.4	33.3	○
NPH-K-014	83	F	27.2	36.8	○



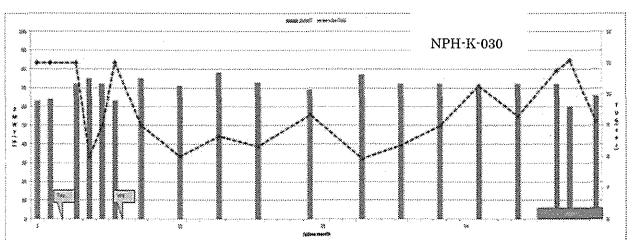
TUG 改善

No	age	sex	Rate of change % (vs pre)		GOR
			TUG	2minW	
NPH-K-026	79	F	23.6	6.6	---
NPH-K-036	79	F	24.4	---	---



TUG and 2minW 不変

No	age	sex	Rate of change % (vs pre)		GOR
			TUG	2minW	
NPH-K-004	80	M	6.4	4.7	○
NPH-K-030	79	M	16.9	4.7	○
NPH-K-031	78	F	10.1	2.2	---
NPH-K-040	68	F	-12.5	18.0	---



TUG or 2minW 悪化

No	age	sex	Rate of change % (vs pre)		GOR
			TUG	2minW	
NPH-K-022	83	M	2.6	-26.3	---
NPH-K-037	84	M	-327.5	Impossible	○

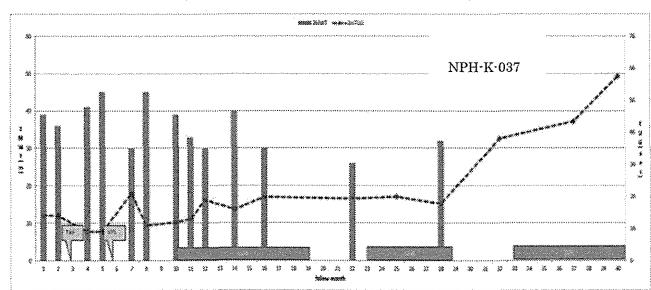


Fig. VPS後の長期治療結果(TUG・2minW改善効果別)

特発性正常圧水頭症 (iNPH) のリハビリテーションに関する研究 －在宅の質と生活期の意義について－

研究分担者 平田好文 熊本託麻台リハビリテーション病院 院長

A. 研究目的

2025年、日本に超高齢者社会が到来する。iNPHが超高齢者の疾患であることを考えると、シャント術後の生活はどのような現状であるか把握することが最も必要であろう。iNPHにおける生活期の意義と在宅での生活の質に関して検討した。

B. 研究方法

2008年よりiNPHとしてシャント術をし、症状の改善が認められた。definite iNPH60名中、1年以上のfollow-upを行い、かつ在宅が継続できている34名を対象とした。シャント術後の地域リハビリテーションと生活期における活動状況及び家庭での役割に注目した。検討項目を以下に示す。

- ① 年齢・性別
- ② シャント後の在宅期間
- ③ 生活期の活動状況(下記のように3群に分類した)

A群：生活の役割があり、生き生きと生活している

B群：ADLは自立しているが、生活の役割がなく何もしない

(B-1：散歩だけはしている、B-2：散歩もしない)

C群：生活の役割がなく、ADLも自立していない

- ④ 家庭状況と家庭での役割
- ⑤ 地域リハ利用の有無

C. 研究結果

シャント術後1年以上在宅が可能であった症例34名の内訳は以下の通りである。

- ① 男性20名、女性14名。年齢は64歳～91歳(平均77.5歳)
- ② 1年以上の在宅follow-up期間は1年～5年10ヶ月(平均2年5ヶ月)
- ③ 生活期の活動状況は下記の通りである。

A群12名、B群20名(B-1：6名、B-2：14名)、C群2名であった。

1) A群は12名で男性5名、女性7名。地域リハは9名が受けていたが、3名は全く自立していて地

表1：i-NPHのLPシャント術後における生活期活動状況A群の内容

症例	年齢	性別	術後期間	生活期活動状況A群の内容	家庭状況	地域リハ
1	65	F	2Y9M	家事を全部している	夫と二人暮らし	-
2	80	F	1Y4M	〃	娘と二人暮らし	-
3	79	M	1Y11M	畑で作業をしている	〃	+
4	78	M	1Y11M	木材の作業をしている	妻と二人暮らし	+
5	81	M	5Y10M	夜は仲間と飲みに出かける	〃	+
6	84	F	1Y2M	家事を全部している	独居	+
7	77	F	2Y2M	家事は夫と分担している	夫と二人暮らし	+
8	69	F	1Y	家事を全部している	娘と二人暮らし	+
9	64	M	2Y6M	畑で作業をしている	妻と二人暮らし	-
10	78	F	1Y1M	家事を全部している	昼間独居	+
11	79	F	2Y	会社の会計をしている	長男家族と同居	+
12	83	M	4Y8M	読書が大好き	娘家族と同居	+

域リハを受けられなかった。女性5名が家事を全て行っており、1名は夫と二人で分担していた。女性で1名が会社の会計を手伝っていた。また、男性は畑作業2名、木材の作業1名、読書1名、友人と夕食に必ず出掛ける楽しみの男性が1名であった。男性で家事を一部でも行っている人は一人もいなかった。(表1)

2) B群は20名で、B-1の散歩のみで家では何もしないが6名(男性3名、女性3名)、B-2の散歩もしないでテレビばかりが14名(男性8名、女性6名)であった。もちろん、通所リハなど介護サービスは全員利用している。

3) C群は2名(男性1名、女性1名)で、いずれも介助が必要で夫や妻が付きっきりで介護をして在宅を続けている。地域リハも2名とも受けている。

D. 考察

1) 生活期は、急性期の治療を終え、回復期のリハを行い在宅をする時期である。われわれはこれまでiNPHの治療を終え、ADLが向上し、在宅ができてよかったよかったと思ってきた。しかし、通院している患者さんの生活を聞いてみると、通所リハで疲れて、家では一日中寝ていたり、テレビの番だと言われる方がなんと多いことか。一方、退院してからのほうが、むしろADLやQOLが向上する方も少なくない。術後1年間の経過をみた34名の中で、ADLは自立しているものの自主的な生き生きとした生活をしている症例(A群)は12名(35%)に止まった。一方、ADLは自立しているのに全く何もしない、又は散歩だけの症例(B群)は59%を示した。このように術後、QOLが向上する群とQOLが向上していない群に分かれる原因は何であろうか？

2) 退院後の地域リハは、iNPHにおいて最も重要なポイントである。iNPHにおけるリハの目的はシャント機能の維持と廃用症候群の予防である。在宅でのシャント機能の維持を行うには地域リハの利用と家族、介護者が家庭での生活リハを行うことに尽きる。そのためには、シャントOP施設やかかりつけ医、ケアマネジャーがiNPHにおける地域リハと生活リハの必要性を認識することが重要であり、地域連携パスも用いられている。

ケアプランのポイントは、①シャント機能を維持するためのプラン、②家族の介護負担軽減のプラン、③患者さんの生き生きとした目標をもった活動のある生活プランをバランスよく組み合わせて作成することである。

シャント機能を維持するためには、「太らない、転ばない、閉じこもらない」の3つの点に注目してケアプランを作成するようにしている。シャント機能は、起きて歩いてはじめて有効に働くからである。地域のコミュニティー参加(通所リハ・通所介護)と家庭生活のバランスが必要で、家で疲れて寝てばかりのプランにならないようにしなければいけない。患者さんの趣味ややりたいことを引き出し、患者さんの生き生きとした目標をもつための活動性のある生活プランを作成する必要がある。これまでは在宅を継続できればリハビリテーションは有効と考えてきたが、これからは在宅の質の向上にリハは目を向けねばならない。その為には適切なケアプランの作成は大きな課題となるであろう。

E. 結論

iNPHは超高齢者で、認知機能障害、歩行障害、排尿障害を有する易転倒性の疾患であり、現在の高齢者社会における問題点の多くを有している疾患と言える。そのリハケアの在り方も同様に高齢者社会の縮図となっている。介護力も乏しく、地域コミュニティーが乏しくなる将来、高齢者として在宅で有意義な生活を過ごすことのできるためにiNPHにおける適切なケアプラン作成の意義は大きいと言える。

F. 研究発表

① 論文発表

特発性正常圧水頭症のリハビリテーション。老年精神医学雑誌 23(7) : 828-835, 2012

② 学会発表

- ・ 第12回日本正常圧水頭症研究会(H23.02.12)
- ・ 日本脳神経外科学会(H24.8.17-19)

G. 知的所有権の取得状況

なし

Ⅲ. 資 料

平成25年度厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業

「特発性正常圧水頭症の病因・病態と診断・治療に関する研究」班
班会議

-プログラム・抄録集-

日時 : 平成25年11月22日(金) 10:00~16:00

場所 : 順天堂大学 10号館1階カンファレンスルーム

●ご案内

【日時】平成25年11月22日(金)

【場所】順天堂大学 10号館1階105カンファレンスルーム

【幹事会ご出席の皆様へ】

午前9時30分より、10号館1階110カンファレンスルームにて幹事会を行います。

【参会受付】

午前9時10分より順天堂大学10号館1階105カンファレンスルーム前受付にて開始いたします。

【発表者の皆様へ】

原則的にご自身のノート型PCをご持参下さい。(windows,Macとも可)

Macをご持参の方は、プロジェクターとPCを接続するための専用アダプターをご持参下さい。

発表時間、討論を含め10分とさせていただきます。

【昼食について】

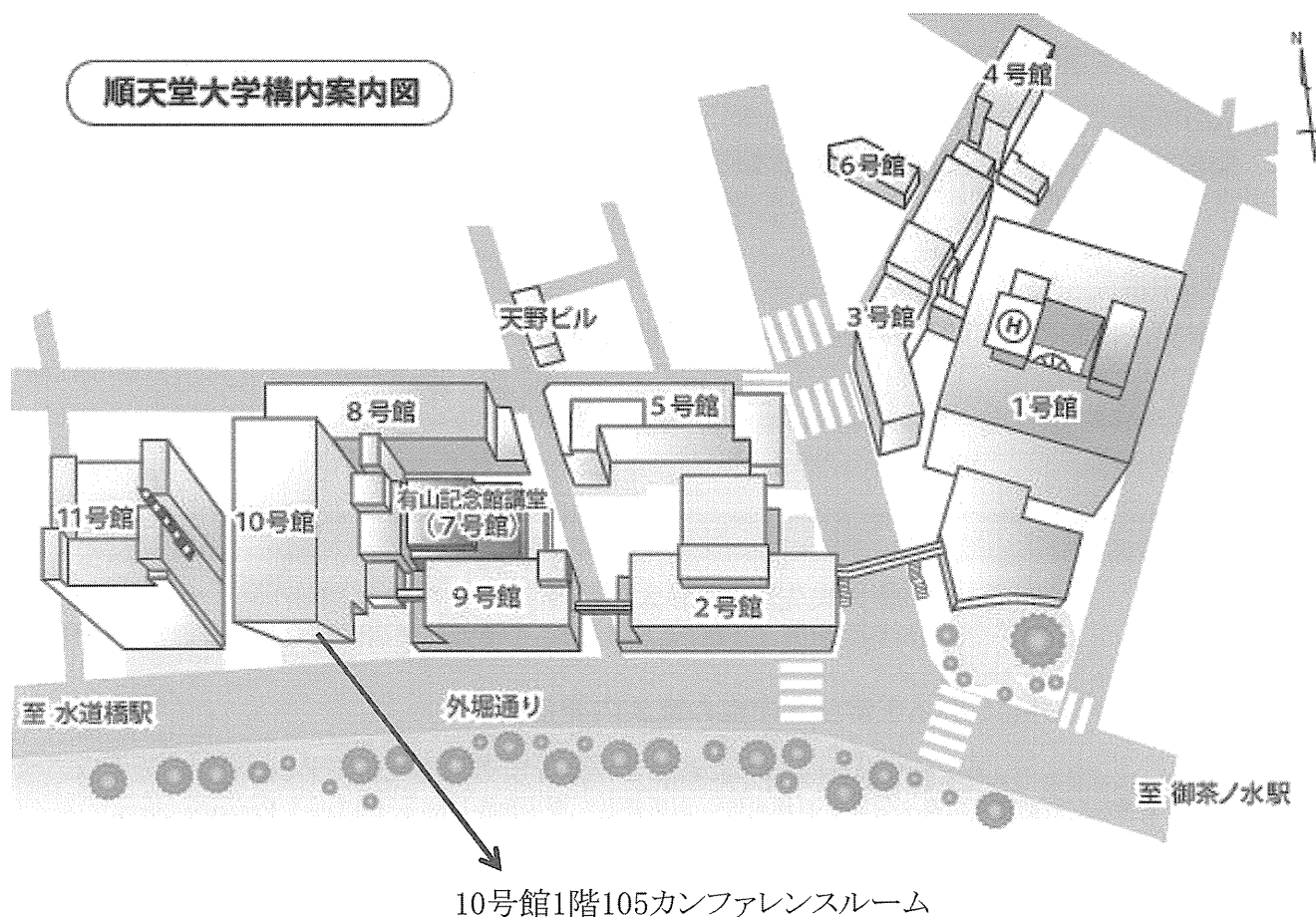
昼食はお弁当、お飲物をご用意いたします。

●会場のご案内



- 【J R 線】 「御茶ノ水」駅下車(御茶ノ水口) ……徒歩約5分
- 【地下鉄】 (丸の内線)「御茶ノ水」駅下車 ……徒歩約5分
- (千代田線)「新御茶ノ水」駅下車 ……徒歩約7分
- 【バ ス】 (東京駅北口-荒川土手) 順天堂前下車
- (駒込駅南口-御茶ノ水駅) 順天堂前下車

順天堂大学構内案内図



10号館1階105カンファレンスルーム

プログラム

10:00～10:05

はじめに

新井 一 (順天堂大学脳神経外科)

10:05～10:45 二次性正常圧水頭症の病因と病態研究

座長 : 石川正恒先生(洛和会音羽病院正常圧水頭症センター)
森 悦朗先生(東北大学大学院医学系研究科機能医科学講座)

10:05-10:15

1. 発展途上国における乳幼児期著明脳室拡大【Overt Infantile Ventriculomegaly: "OIV"】の神経内視鏡治療と、本邦におけるPre-LOVA→LOVAの移行例からみた成人期水頭症の知能予後:iNPHと区別すべき成人期水頭症病態の検討

○大井 静雄¹ 三輪 点² 野中雄一郎³ 斉藤和恵⁴ 前田恵理⁴

¹聖トマス大学/ Laureate International Universities ²慶應大学医学部脳神経外科 ³東京慈恵会医科大学脳神経外科

⁴東京慈恵会医科大学小児科

10:15-10:25

2. 「慢性閉塞性水頭症に対するETV治療10年後に発症した特発性正常圧水頭症例」の報告と病態考察

藤井幸彦、○西山健一、松澤 等

新潟大学脳研究所 脳神経外科分野

10:25-10:35

3. 橋前槽のくも膜肥厚に伴う正常圧水頭症の臨床・画像的特徴について

○馬場 徹¹、菅野 重範¹、飯塚 統¹、岩崎 真樹²、森 悦朗¹

¹東北大学医学部 高次機能障害学、²東北大学医学部 脳神経外科

10:35-10:45

4. 視床出血における水頭症の発生頻度はなぜ低いのか？

○石川正恒¹、竹中朋文²、武澤正浩²、山田茂樹²、大脇久敬²、山本一夫²、岡本新一郎³

¹音羽病院正常圧水頭症センター、²音羽病院脳神経外科、³音羽病院脳卒中センター

10:45～11:25 病因研究

座長 : 加藤丈夫先生(山形大学医学部内科学第三講座)

湯浅龍彦先生(鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科)

10:45-10:55

5. 本邦および国外における正常圧水頭症の家族内発症例

○加藤丈夫¹、高橋賛美¹、佐藤秀則¹、森本芳郎²、小野慎治²、

宮嶋雅一³、新井一³、鮫島直之⁴、桑名信匡⁴、貝嶋光信⁵、山田晋也⁶、青木和哉⁷、Ming-Jen Lee⁸、Evangelia Liouta⁹

¹山形大学第三内科、²長崎大学精神科、³順天堂大学脳神経外科、⁴東京共済病院脳神経外科、

⁵恵み野病院脳神経外科、⁶東海大学大磯病院脳神経外科、⁷東邦大学医療センター大橋病院脳神経外科、

⁸Department of Neurology, National Taiwan University, Taipei、⁹Hellenic Center for Neurosurgical Research, Athens

10:55-11:05

6. DESH所見は家族性か？

○高橋賛美 公平瑠奈 岡田弘明 猪狩龍佑 山口佳剛 佐藤秀則 佐藤裕康 丹治治子 小山信吾 和田学 川並透 加藤丈夫
山形大学医学部第三内科学講座

11:05-11:15

7. 脳脊髄圧波形解析による頭蓋内コンプライアンス評価の試み 水頭症実験動物モデルにおける頭蓋内圧波形解析の評価 (possible iNPH患者の脳脊髄圧波形解析)

○大塩恒太郎 小野寺英孝 聖マリアンナ医科大学

11:15-11:25

8. 特発性正常圧水頭症の神経病理所見とビンスワンガー病との比較検討

○宮田 元¹, 龍福雅恵¹, 大浜栄作²
¹秋田県立脳血管研究センター 脳神経病理学研究室
²社会医療法人 倉敷平成病院・倉敷老健

11:25～13:20 病態研究:症候

座長：中野今治先生(東京都立神経病院脳神経内科)
数井裕光先生(大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室)

11:25-11:35

9. 正常圧水頭症における歩行障害の特徴—携帯歩行計を用いた解析

堀智勝¹ ○善本晴子¹ 西村尚志²
¹森山記念病院 脳神経外科 ²同リハビリテーション科

11:35-11:45

10. 高次脳機能検査を用いた髄液排除試験の結果判定予後予測は可能か

○谷口 真¹, 中野今治²
¹東京都立神経病院 脳神経外科 ²神経内科

11:45-11:55

11. 正常圧水頭症における髄液排除試験による脳機能変化の脳波NAT解析による検出

○青木保典¹ 数井裕光¹ 田中 稔久¹ 石井良平¹ 和田民樹¹ 武者利光² 松崎晴康² 今城郁³ 池田俊一郎¹ 畑真弘¹ 清水芳郎¹
吉田 哲彦¹ 野村慶子¹ 吉山頭次¹ 岩瀬真生¹ 武田雅俊¹
¹大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室、²脳機能研究所、³日本光電

11:55-12:05

12. iNPHに関する全国疫学調査—患者数推計結果—

○栗山長門 京都府立医科大学

【お昼休憩】

12:50-13:00

13. 「当院における特発性正常圧水頭症々例の治療経過:part I 高次脳機能」

湯浅龍彦¹、○森朋子¹、大宮貴明¹、澤浦宏明²

¹鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科、²同 脳神経外科

13:00-13:10

14. 「当院におけるiNPH症例の長期治療経過:part II 運動機能」

湯浅龍彦¹、○大宮貴明¹、森朋子¹、澤浦宏明²

¹鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科、²同脳神経外科

13:10-13:20

15. 神経疾患による膀胱知覚過敏~iNPHを含めて

○ 榎原隆次¹、長尾建樹²、館野冬樹¹、¹岸雅彦¹、露崎洋平¹、内山智之³、山本達也⁴、高橋修⁵、杉山恵⁵

¹東邦大学医療センター佐倉病院内科学神経内科 ²東邦大学医療センター佐倉病院脳神経外科

³獨協医科大学排泄機能センター ⁴千葉大学神経内科 ⁵東邦大学医療センター佐倉病院臨床検査部

13:20~14:00 病態研究:画像

座長 : 青木茂樹先生(順天堂大学放射線科)

13:20-13:30

16. AVIMにおける高位正中・円蓋部、脳室・シルビウス裂領域の自動CSF容積解析の検討

佐々木 真理¹、○山下 典生¹、齋藤 真²、森 悦朗²、数井 裕光³、山本 大介³、高橋 賛美⁴、伊関 千書⁴、加藤 丈夫⁴

¹岩手医科大学医歯薬総合研究所超高磁場MRI診断・病態研究部門

²東北大学大学院医学系研究科機能医科学講座 高次機能障害学分野

³大阪大学大学院医学系研究科精神医学 ⁴山形大学医学部第三内科学講座

13:30-13:40

17. 特発性水頭症における脳脊髄液ダイナミクスの観察—time-SLIP法による観察— 多施設共同試験計画および、time-SLIP法の新たな研究開発の報告

○山田晋也 東芝林間病院、脳神経外科

13:40-13:50

18. Two-component q-space imagingでの軸索径測定:LPシャント術前後における特発性 水頭症患者の錐体路の評価

堀 正明¹ 鈴木由里子^{1,2} 熊谷文孝^{1,3} 鎌形康司¹ 中西 淳¹ 錦織瞭^{1,3} 福永一星^{1,3} 神谷昂平¹ 鈴木通真¹ 中島円⁴

宮嶋雅一⁴ ○青木茂樹¹ 新井一⁴

¹順天堂大学放射線科 ²フィリップス ³首都大学東京人間健康科学研究科 ⁴順天堂大学脳神経外科

13:50-14:00

19. MRIを用いた髄液循環動態解析の意味

○平山晃大、松前光紀 東海大学脳神経外科

【休憩10分】

14:10～14:40 Comorbidity研究

座長 : 森 敏先生(滋賀県立大人間看護)
伊達 勲先生(岡山大学脳神経外科)

14:10-14:20

20. 神経変性疾患において正常圧水頭症様の頭部画像所見を認める頻度の調査

○和泉唯信¹ 織田雅也² 伊藤 聖³ 梶 龍兒⁴

¹徳島大学神経内科 ²微風会ビハーラ花の里病院神経内科 ³微風会三次神経内科クリニック花の里

⁴徳島大学神経内科

14:20-14:30

21. 脳深部刺激療法(DBS)治療を受けたパーキンソン病患者とパーキンソン症状を合併した definite iNPH(特発性正常圧水頭症)患者の画像比較

○亀田雅博、伊達勲 岡山大学大学院 脳神経外科

14:30-14:40

22. 進行性核上性麻痺(PSP)はiNPHの主たる原因疾患であり、部分症としてiNPHを呈する: 剖検報告を中心とした文献的考察

○森 敏 滋賀県立大人間看護

14:40～15:30 治療研究

座長 : 橋本正明先生(公立能登総合病院脳神経外科)
三宅裕治先生(西宮協立脳神経外科病院)

14:40-14:50

23. 種々の背景を有す非iNPH症例:今後の治療をどうすべきか

湯浅龍彦¹、○澤浦宏明²、大宮貴明¹、森朋子¹

¹鎌ヶ谷総合病院 千葉神経難病医療センター・難病脳内科、²同脳神経外科

14:50-15:00

24. JSR-IIコホート研究の統計解析計画案について

○折笠秀樹¹、熊谷直子²、橋本正明³、宮嶋雅一⁴、新井一⁴、伊達勲⁵、松前光紀⁶

¹富山大学、²高知大学、³能登総合病院、⁴順天堂大学、⁵岡山大学、⁶東海大学

15:00-15:10

25. iNPHに対する音楽療法の試み

○三宅裕治 西宮協立脳神経外科病院

15:10-15:20

26. 特発性正常圧水頭症における手術前後の髄液型トランスフェリンの推移

○橋本康弘¹、星京香¹、松本由香²、齋藤清²、中島円³、宮嶋雅一³、新井一³

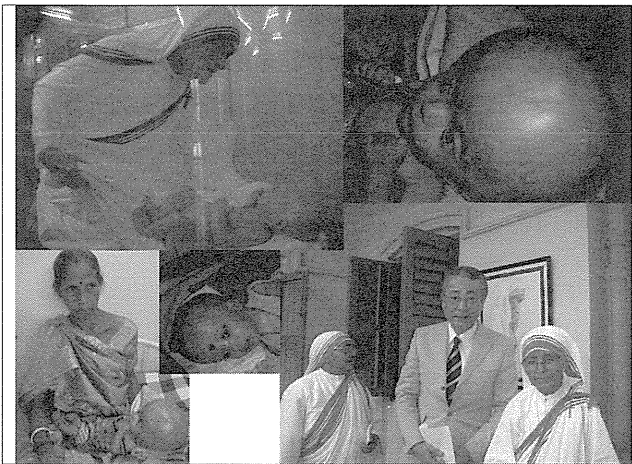
¹福島県立医科大学 生化学講座 ²福島県立医科大学 脳神経外科学講座 ³順天堂大学 脳神経外科学講座

15:20-15:30

27. アミロイドカスケード仮説の見地から特発性正常圧水頭症病態にシャント治療が果たす役割を考える

新井 一、宮嶋 雅一、○中島 円 順天堂大学医学部 脳神経外科

事務局連絡 宮嶋雅一



PROF. OI'S INDIA LIVE-SURGERY COURSES 2009

International Centre for Medical Education
Association of Physicians & Surgeons (APSA)

PARK CLINIC KOLKATA
4-6 JUNE 2009

• インド5大都市 Major Univ.
Live Surgery Education Course

Professor OI's Big 5 Institutes Live-Surgery Tour 2008
Live Surgery
April 20th - May 1st, 2008

Venues	Case	Age/Sex	Diagnosis	No. of Patients	Performance (Scale 0-100)
April 20th-21st ILLC CLMOP Dr. Suresh Prasad Prasad Chairman: Prof. A.K. Malhotra	0001	1yr/3M	● Acute Subdural Hematoma ● Ventriculomegaly	II	+100
0002	1yr/3M	● Intraventricular Hemorrhage ● Cyst Formation due to ETV	V	+100	
0003	1yr/3M	● Unilateral Hydrocephalus ● Multiple Intracranial Cysts ● Acute Subdural Hematoma ● Cyst Formation due to ETV ● PM Hydrocephalus ● ETV vs. Postoperative Hydrocephalus	V	+100	
April 28th-30th VAHANSANI M.D. V. Srinivas Reddy, Director Chairman: Prof. A.N. Rangayyan	0004	1yr/3M	● Unilateral Hydrocephalus ● Ventriculomegaly	II	+100
0005	1yr/3M	● Acute Subdural Hematoma ● Ventriculomegaly	II	+100	
0006	1yr/3M	● Intraventricular Hemorrhage ● Ventriculomegaly	V	+100	
April 28th-30th KOLKATA Vivek Park Clinic Chairman: Dr. Suresh Prasad	0007	1yr/3M	● Acute Subdural Hematoma ● Ventriculomegaly	V	+100

• インド5大都市 Major Univ. Live Surgery Education Course India, 2008.4-5.

BANGALORE
BGS Global Hospital
Chairman: Dr. M.R. Venkataratnam

April 30th

#009	4yr/2F	● Clival Meningioma ● Acute Subdural Hematoma ● De-Do ETV	III	+100
#010	11yr/2M	● Unilateral Hydrocephalus ● IFO Intraventricular Cyst ● SIP ETV x2 (from rd) ● Septostomy (from rd) ● Ventriculography (from rd)	V	+60
#011	8mo/2F	● ETV ● Ventriculography	III	+100
#012	1.6yr/2F	● Quadrigeminal Cyst with Hydrocephalus ● SIP Fenestration + ETV ● Cyst Fenestration (De-Do) ● De-Do ETV ● Ventriculography	V	+100

Course Audience Neurosurgeons: 50

MUMBAI
Bombay Hospital Institute of Medical Sciences
Chairman: Dr. Chandrasekhar E. Doshi

May 1st

#011	8mo/2F	● ETV ● Ventriculography	III	+100
#012	1.6yr/2F	● Quadrigeminal Cyst with Hydrocephalus ● SIP Fenestration + ETV ● Cyst Fenestration (De-Do) ● De-Do ETV ● Ventriculography	V	+100

Course Audience Neurosurgeons: 72

• Park Hospital, Mumbai from Mother Teresa's Home, 2008.5

WHOCH India Series [中間データ報告] 集計中(2013)

Table 1. Prof. OI's India Live-Surgery Course Part II, 2009

Case	Age/Sex	Diagnosis	Performance	Outcome	
0001	1yr/3M	● Acute Subdural Hematoma ● Ventriculomegaly	III	100	very excellent results
0002	1yr/3M	● Intraventricular Hemorrhage ● Cyst Formation + ETV ● Ventriculomegaly	V	100	stays will be necessary
0003	1yr/3M	● Unilateral Hydrocephalus ● Multiple Intracranial Cysts ● Acute Subdural Hematoma ● Cyst Formation due to ETV ● PM Hydrocephalus ● ETV vs. Postoperative Hydrocephalus	V	100	may need open skull ventriculocyst
0004	1yr/3M	● Unilateral Hydrocephalus ● Ventriculomegaly	III	100	may white suboptimal outcome of the ventricular wall

• Park Hospital, Mumbai from Mother Teresa's Home, 2009.6

Table 1. MCHC categories in severe forms of OIV [Overt Infantile Ventriculomegaly] toward Pre-LOVA and LOVA in the chronological changes.

MCHC: Multi-categorical Hydrocephalus Classification (OI, SI, Journal of hydrocephalus Vol.2 No.1, 2010)

INPH と区別すべき成人期水頭症病態の検討 (INPH)

Subject	Categories	INPH	
Patient	I. Onset (Pre-/Post-natal)	1. Neonatal (1-3 months)	● Infantile
	II. Cause	1. Primary (Congenital)	● Infantile
	III. Underlying Lesion	1. Dysplastic (Congenital)	● Infantile
	IV. Symptomatology (Head)	1. Occult (asymptomatic)	● Infantile
CSF	V. CSF Circulation (Occlusion)	1. Non-obstructive	● Infantile
	VI. Pathophysiology (ICP Dynamics)	1. High Pressure	● Infantile
	VII. Chronology (Phase)	1. Acute	● Infantile
	VIII. Post-natal	1. Non-dependent	● Infantile

Pre-LOVA and LOVA in the chronological changes.

Pre-LOVA 症例まとめ(2011)

- 10 cases (男性6例 女性4例) follow up ave. 4.0 years
- 診断時平均年齢7.8歳, median7.5歳(0~21歳)
- 全例頭圍拡大、著明な脳室拡大を認めた。
- DQ, IQの平均値は103.9 (72-142)
- DQ, IQのfollow up症例では途中で up down を認める **OIV & Pre-LOVA : Hydrocephalus in Japan !**
- DQ, IQが130以上のHigh IQの症例も認める。
- 頭圍は2歳前後から拡大を認める傾向がある？

WISC I.Q. = 136
Verbal : 124 Motor : 131

Super-high IQ in pre-LOVA condition
WISC I.Q. = 150

Pre-LOVA~LOVA Chronological Stage ("PL-LC" Stage I-V)

OIV & Pre-LOVA : Hydrocephalus in Japan vs. Kenya/India

発展途上国における乳幼児期著明脳室拡大【Overt Infantile Ventriculomegaly: "OIV"】の
神経内視鏡治療と、本邦におけるPre-LOVA→LOVAの移行例からみた
成人期水頭症の知能予後: INPH と区別すべき成人期水頭症病態の検討

研究分担者 大井 静雄 聖トマス大学/ Laureate International Universities
共同研究者 三輪 点、高橋里史 慶應大学医学部脳神経外科
野中雄一郎、 東京慈恵会医科大学脳神経外科
斉藤和恵、前田恵理 東京慈恵会医科大学小児科
Amir Samii, Madjid Samii International Neuroscience Institute
Hannover, Germany

研究要旨

私共は、2004年~2013年の10年間に、世界諸国15カ国において48国におよぶ水頭症を主体とした神経内視鏡手術技術講習会(うち、9回はLive Surgery Education、合計40症例、延べ14施設)を開催してきた。特に、ケニア、インドの症例には、乳児期、幼児期の症例で著しい脳室拡大と頭圍拡大を呈する例が多く、乳幼児期著明脳室拡大【Overt Infantile Ventriculomegaly "OIV"】の概念の提唱とともに、その後の最期予後としてPre-LOVAからLOVA(Long-standing Overt Ventriculomegaly in Adults)への移行例と比較して検討した。

2010年、私共の提唱から国際的に普及してきたMHC(水頭症分類: Multi-Categorical Hydrocephalus Classification)では、LOVAは、INPHとは極めて異なる経時的変化(MHC Category VII, Chronology)を呈することを、私共は、本研究班の研究の中で分けてきた。そして、発症時期前(0歳~発症前)の頭圍拡大のみで他の神経学的所見がなく、かつ画像上著明な脳室拡大を認める病態をPre-LOVAと呼び、LOVAにおける水頭症病態の経年変化につき分析を進めてきた。その結果として、その特性がPre-LOVAに類似し、INPHとは全く異なる成人水頭症の病態であることを強調した。また、他の研究プロジェクトに進めてきた自験の水頭症症例374例の中でのIQ/IQ0の分布に基づき提唱したSuper-high Intelligence/Developmental Quotient (SHDQ) の概念に沿って、Pre-LOVA/LOVAのSHDQの発現率とその経年的変化を解析し、著明脳室拡大のままに際立った高知能を示す例が少なくないことを報告した。

これらより、Pre-LOVA および LOVA の自然停止性水頭症の機序は不明ながらも、一方で"OIV"において、内視鏡手術により著明脳室拡大が存続するままに停止性水頭症と変化した結果には、Pre-LOVAからLOVAへの変化に類似する病態となる可能性が示唆された。

INI - World Project

World Series : 15 countries / 50times (2001~2013)

Worldwide Help of Children
with Hydrocephalus
[WHOCH]