

図1.TTP研究のフローチャート

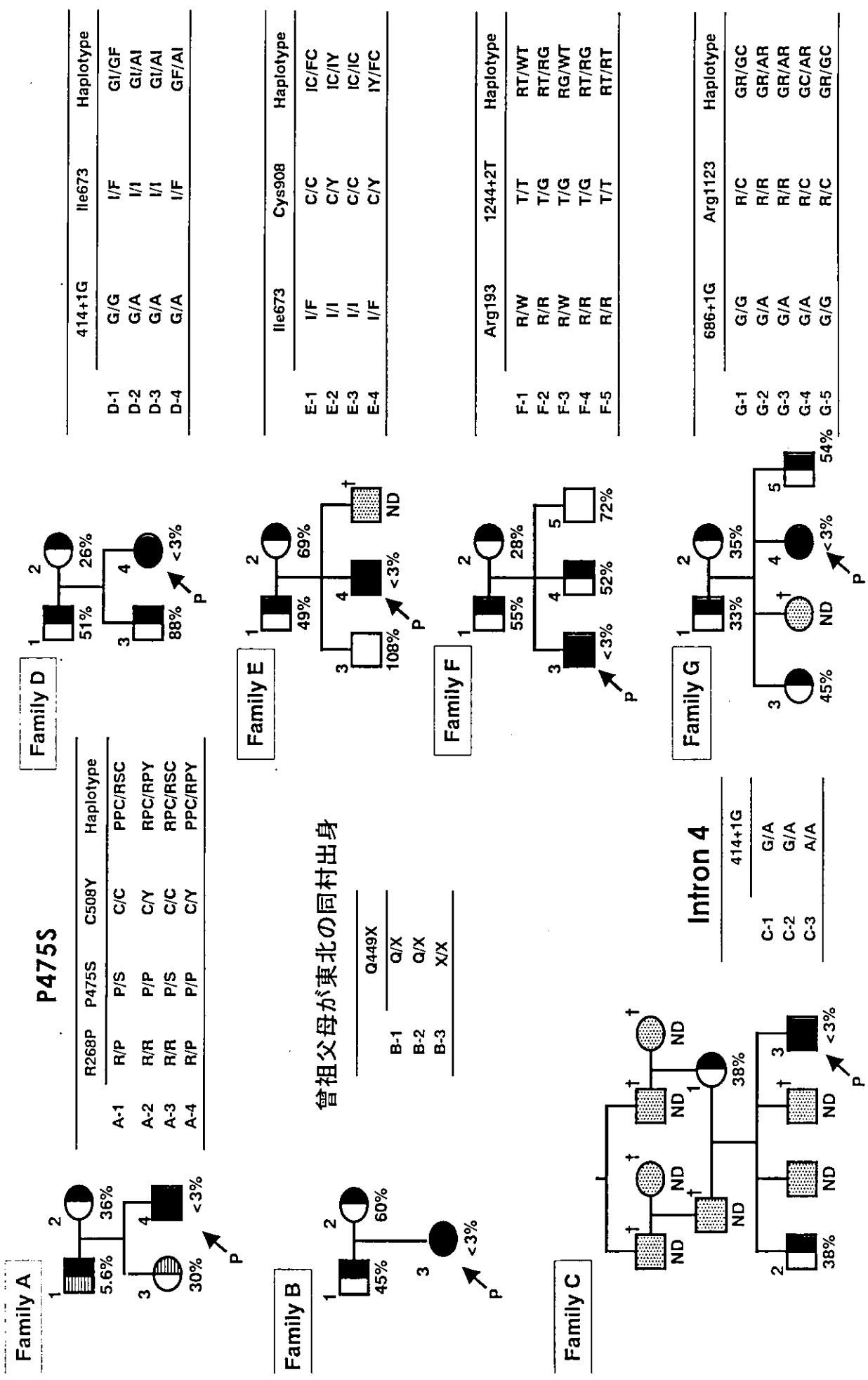
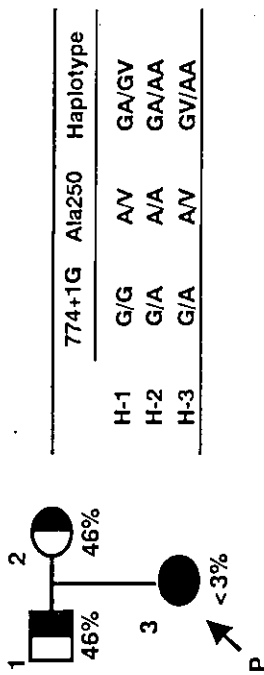
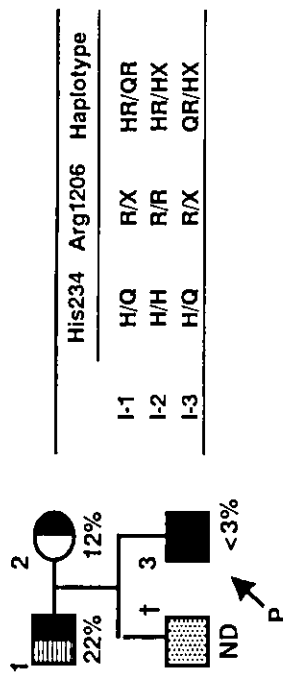


図 2. USSのADAMTS13遺伝子解析

Family H



Family I



Family J

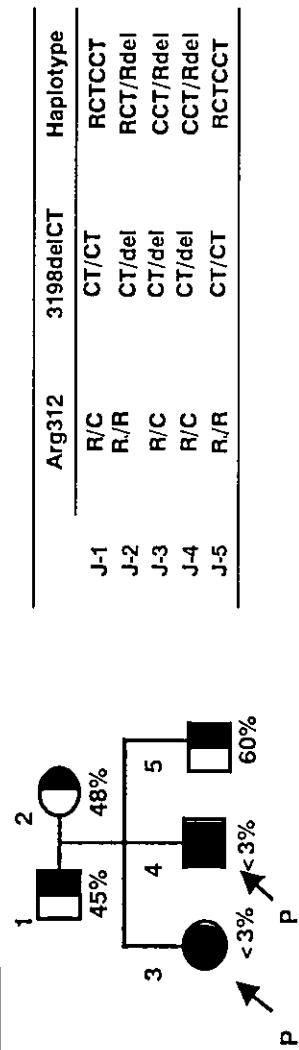


図3. USSのADAMTS13遺伝子解析

ADAMTS13



842/843

VWF-N15: DREQAPNLVYMVTGN → 5 clones
VWF-N10: DREQAPNLVY → 24 clones

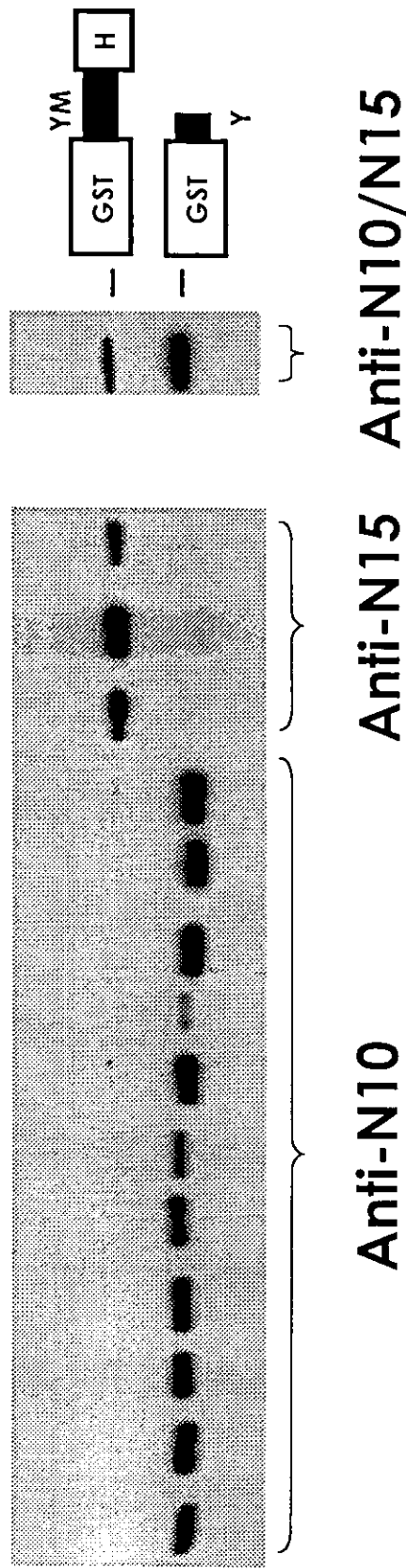


図4. VWF-A2ドメインの合成ペプチド (N15とN10) に対する新規モノクローナル抗体のWestern blot

表 1. 過去7年間に奈良医大輸血部で集積した本邦TTP/HUS患者 **493** 例：
ADAMTS13とそのインヒビター活性 (平成16年10月末)

	先天性 TTP/HUS (n=41)	後天性 TTP (n=381)						後天性 HUS (n=71)			
	Upshaw-Schulman 症候群 (n=26)	原因不詳 (n=15)	特発性 (n=166)	膠原病 (n=111)	悪性腫瘍 (n=36)	造血幹 細胞移植 (n=26)	妊娠 (n=12)	薬物 (n=12)	その他 (n=18)	特発性 (n=48)	0157 Mitomycin (n=17)
ADAMTS13 活性(%)											
< 3	26	0	93	18	3	0	5	12	2	0	0
3-<25	0	5	67	46	12	12	4	0	9	6	2
25-<50	0	7	6	24	15	8	2	0	2	26	7
≥50	0	3	0	23	6	6	1	0	5	16	8
インヒビター Bethesda U/ml)											
< 0.5	25	15	19	33	11	8	2	0	2	35	10
0.5-<2	1	0	78	30	5	1	4	8	5	0	0
≥2	0	0	53	3	2	0	1	4	0	0	0
	(n=26*)	(n=15*)	(n=150*)	(n=66*)	(n=18*)	(n=9*)	(n=7*)	(n=12*)	(n=7*)	(n=35*)	(n=10*)

* TTP/HUS患者493名中、インヒビター活性の測定が終了しているのは359名である。

* ADAMTS13活性著減例は全体の約1/3: 159/493 (32%)

先天性TTP/HUS	後天性TTP/HUS	Upshaw-Schulman症候群	調査票
------------	------------	--------------------	-----

記載日	平成 年 月 日	病院	先生	E-mail
症例番号				
性別	男・女			
生年月日	昭和・平成 年 月 日	式		
身長(cm)				
体重(kg)				
発症日	昭和・平成 年 月 日			
基礎疾患	なし(特発性)・薬剤(薬名を記入)・ 妊娠・BMT・感染・膠原病・悪性腫瘍・ その他()			
【既往歴】 新生児黄疸 交換輸血 光線療法 その他 家族歴	有(軽症)・有(重症)・無 有・無 有・無 () 有・無・不明 続柄()病名()			
前駆症状	下痢・急性上気道炎			

【急性期症状】 精神症状	なし 錯乱・嗜眠・行動異常・中枢神経症状・痙攣・昏迷・昏睡 その他()			
腎機能障害	尿蛋白：有・無 潜血：有・無 BUN：() Cr：()			
血小板数	(/ μ L)			
溶血性貧血・破碎赤血球	有・無 [RBC：() Hb：() Ret：() T-Bil：() LDH：()]			
発熱(37℃以上)	有・無			
呼吸器症状(ARDS等)	有・無			
抗核抗体	有・無(倍)・未施行			

【検査結果】(検査していない場合は空欄)

VWF-CP活性	() % (平成 年 月 日)・未施行 複数回測定の場合 () % (平成 年 月 日) () % (平成 年 月 日) () % (平成 年 月 日) () % (平成 年 月 日)			
VWF-CPインヒビター	陽性 (U/mL)・陰性・未施行			
ADAMTS13遺伝子検査	有 ()・未施行			
Factor H	() 未施行			
PA IgG	() 未施行			
直接・間接クームス試験	陽性・陰性・未施行			
ハプトグロビン低下	有・無 ()・未施行			
抗カルジオリピン抗体	陽性・陰性・未施行			
便O-157・ベロトキシン	陽性・陰性・未施行			
凝固系検査異常	有・無・未施行 項目：Fib：() FDP：() D-dimer：() TAT：() AT：() IM：() その他：()			
補体系検査	CH50：() C3：() C4：()・未施行			
骨髓検査	有・未施行 (NCC： Mega： 所見：)			
生検・病理解剖	有・未施行 (所見：)			
保存凍結血漿検体	有・無			

【臨床診断】

貴院での初期臨床診断	後天性 TTP・後天性 HUS・TTP/HUS(識別不可)・その他()
診断根拠	()
診断に迷われた場合はその理由	()

【初期治療】

	治療 (有・無)	開始日 (年月日)	総回数	1回使用量	頻度	薬剤	反応性
1 血漿交換療法	有・無			FFP U	回/週		良・不良 一過性
2 FFP輸注	有・無			FFP U	回/週		良・不良 一過性
3 ステロイド療法	有・無			プレドニソロン ($\mu\text{g}/\text{day}$)	日間		良・不良 一過性
パルス:	有・無						良・不良 一過性
4 免疫抑制剤	有・無			mg/day	日間	シクロスポリン・タクロリムス・ FK506・その他()	良・不良 一過性
5 抗血小板剤	有・無			mg/day	日間	バシロキサシン・アスピリン その他()	良・不良 一過性
6 摘脾	有・無						良・不良 一過性
7 透析療法	有・無				回/週		良・不良 一過性
8 ヘパリン・FOY・フサ ン	有・無			mg/day	日間		良・不良 一過性
9 PC輸血	有・無			PC U	回/週		良・不良 一過性

【維持療法】

	治療 (有・無)	開始日 (年月日)	総回数	1回使用量	頻度	薬剤	反応性
1 血漿交換療法	有・無			FFP U	回/週		良・不良 一過性
2 FFP輸注	有・無			FFP U	回/週		良・不良 一過性
3 ステロイド療法	有・無			プレドニソロン ($\mu\text{g}/\text{day}$)	日間		良・不良 一過性
パルス:	有・無						良・不良 一過性
4 免疫抑制剤	有・無			mg/day	日間	シクロスポリン・タクロリムス・ FK506・その他()	良・不良 一過性
5 抗血小板剤	有・無			mg/day	日間	バシロキサシン・アスピリン その他()	良・不良 一過性
6 摘脾	有・無						良・不良 一過性
7 透析療法	有・無				回/週		良・不良 一過性
8 ヘパリン・FOY・フサ ン	有・無			mg/day	日間		良・不良 一過性
9 PC輸血	有・無			PC U	回/週		良・不良 一過性

【現在の状況】

現在の治療法	() 定期的(間隔)、発作期のみ、 なし
腎機能障害の程度	透析している・していない (クレアチニン増加: 有・無 (mg/dL))
C型肝炎の感染:	有・無
B型肝炎の感染:	有・無
その他の感染症:	()

【転帰】

寛解日	昭和・平成 年 月 日
死亡日	昭和・平成 年 月 日
死因	TTP/HUS 悪化・基礎疾患悪化・感染症・出血・梗塞・ その他()

分担研究報告書

免疫性血小板減少性紫斑病 (ITP) における
治療ガイドライン (案) の提案
—ヘリコバクタピロリ菌除菌療法の成績を踏まえて—

分担研究者 : 藤村 欣吾
(広島大学 病態薬物治療学講座 血液・腫瘍科 教授)

研究要旨: 本研究班でまとめた本邦における ITP に対するピロリ菌除菌療法の血小板増加に関する有用性に基づき除菌療法を組み入れた治療ガイドライン (案) を作成した。作成の目的は治癒率、QOL の向上である。

このガイドラインの特徴はピロリ菌陽性 ITP を選別し、陽性症例に対してはまず除菌療法を行う。

また臨床症状 (出血症状など) に血小板数を加味して治療を選択し、漫然とした副腎皮質ステロイドホルモンの使用を避ける様に留意した。多くの付記を各項目に付け、運用をより具体的なものにし一般医家にも容易に使用できるようにした。各々の治療に治療目標を定め QOL の改善に重点を置いた。また本ガイドラインは、臨床経験、研究論文、治験データに基づいて作成した。

研究目的

標準的 ITP 治療は 1982 年に厚生省特発性造血器障害治療研究班から ITP 治療指針として発表され今日まで定着し汎用されている。

本指針を用いたプロスペクティブな治療研究結果は完全寛解率は約 40%、無反応例は約 30% である。また副腎皮質ホルモン単独による完全寛解は 33% に認められたが、その後の施設間での寛解率は 10~30% と必ずしも良好ではない。また長期の副腎皮質ホルモン服薬による副作用対策が必要となり、医療情報の普及、意識の向上など従来の指針が医師、患者に受け入れにくい場合も生じている。

さらに免疫学の進歩により発症機序

からよりの確な ITP 診断法が提案され、新たな免疫抑制療法の有用性が示唆されている。

また本研究班におけるレトロスペクティブ研究において、ヘリコバクターピロリ菌 (HP 菌) 感染 ITP 症例に対する除菌療法は未治療例、既治療例を問わず、治療抵抗性を超えて除菌成功例では約 65% に血小板数の増加が認められ、殆どの症例は ITP の治療から脱却可能となっている。除菌療法は 1 週間で、副作用が軽微であり HP 菌陽性 ITP 症例においては有用な治療と考えられた。この除菌効果は米国、北欧などでは認められず本療法を治療に組み入れるガイドラインは本邦で独自に作成される必要がある。

以上のこれまでの経過を踏まえ本研

究班の発足時の目標の一つでもある治療ガイドラインの提案を行うことにした。

研究方法

本研究班でレトロスペクティブに検討したピロリ菌除療法の実績、従来のITP治療指針、米国血液学会のITP治療ガイドライン、ITPに関する既報の臨床疫学データを参考にして作成した。

研究結果

作成したガイドラインを末尾に添付した。

本ガイドラインの特徴と予測される効果：

- ①ピロリ菌の検査、除菌療法をITPの診断後早期から組み込むことにより本邦のITPの多くを占めるピロリ菌陽性ITP症例の約60%に副腎皮質ステロイド療法による副作用が回避可能となる。また治癒症例頻度が増すと共に部分寛解症例においても維持療法を必要としない症例が増す。
- ②除菌無効例、ピロリ菌陰性例に対してFirst line, Second line治療を示した。
- ③それぞれにQOLの改善を主とした治療目標を設定した。
- ④自覚症状、臨床症状、など臨床実態に即して治療選択がなされる。
- ⑤薬物療法による初回療法、維持療法をみ直し、特に副腎皮質ステロイド療法を極力短期間にし長期投与による副作用の軽減に努めた。
- ⑥外科的処置時、或いは出産時、重篤な出血傾向時などには積極的にガン

マングロブリン大量療法、血小板輸血を行い致死性出血を避けると共に出血による機能障害を出来る限り避ける様に作成した。

⑦付記を付け個々の判断が行いやすいように具体的性を持たせた。

以上の特徴から本ガイドラインは血液専門医でなくても使用できるように留意しており、本ガイドラインを履行することにより治癒率の向上、QOLの改善、全体的なITP治療費の削減が可能になると期待される。

ガイドライン適応症例について：

原則として18歳以上の慢性ITP症例を対象とするが初診時に当たっては慢性、急性の区別は必ずしも容易ではなく、両者を区別することなく緊急療法、その他を行う。

小児ITPに関しては、急性型が多い、ピロリ菌感染症例が少ない、血小板数と出血傾向が必ずしも相関せず軽微な例が多い、等の特徴があり本ガイドラインを適応しないものとした。

小児ITPに関しては日本小児血液学会ITP委員会作成の「小児特発性血小板減少性紫斑病診断・治療・管理ガイドライン」日小血会誌 18: 210~218, 2004 を参照して頂きたい。

ガイドライン使用に当たって：

本ガイドラインは過去の治療データと臨床経験、研究論文及び本研究班での研究成果に基づいて作成した平均的指針である。従って当該症例に画一的診療を規定するものではなく、個々の症例の臨床上、社会生活上の個別性を考慮した上で柔軟に用いるべ

きである。

ガイドラインの保守・点検：

本ガイドラインは変化する臨床情報に対応するため、また本ガイドラインの有用性を検証するために原則として3～5年に1度見直しを行う。また実情にそぐわない点が生じた場合には随時変更努力する。

考察

本邦においてITPの治療指針は1982年に厚生省特発性造血障害研究班において定められたものが定着しなじみ深いものとなっている。しかし20年以上経過し、その治療成績も固定化したものとなって来た。また治療目標が定められておらず一般にステロイドの長期に渡る使用が行われる傾向が強く、その副作用がしばしば問題にされる場面にも遭遇するようになってきた。それを示すものとして1982年の治療指針後の死亡原因の内訳では出血による死亡が減少したにもかかわらず、感染症による死亡が増加し本症のコントロールは可能になったが治療による問題点が生じてきたことを伺わせる。

さらに最近のピロリ菌除菌療法による血小板増加の知見は治療現場に大きなインパクトを与えている。また医療現場ではクリニカルパス作成への対応も重要な問題点となっている。このような状況に対応するためには血液専門医でなくてもある程度の治療が可能になる新たな治療ガイドラインが必要となって来た。

このような種々の問題点を解決し

QOLが向上するガイドラインを目指して作成したものでITP治療がより身近になると思われる。ただ問題は除菌療法の適応が「ピロリ菌陽性ITP」では保険上認められていない点で本ガイドラインを実行する上でネックとなっている。この研究班の成果を広く公表し適応拡大を計って行く予定である。また本治療ガイドラインを検証するシステムを今後構築し本ガイドラインによる治療成績を適宜評価しながら見直し、変更を行ってゆく必要があると考えている。

結論

これまでおこなって来たレトロスペクティブ研究を基に新たなITP治療プロトコルを作成した。種々の特徴を有しており治療成績、QOLの向上が期待される。

健康危険情報

治療プロトコル履行上の注意事項は付記してあるので問題はない。

研究発表

発表論文

1. 藤村 欣吾
難治性特発性血小板減少性紫斑病に対する治療法
Questions & Answers(内科診療 Q & A)
六法出版 血液疾患 152-155
2004. 3
2. 藤村 欣吾
特発性血小板減少性紫斑病のトピックス はじめに
医学のあゆみ 209:87, 2004
3. Kuwana M., Nomura S., Fujimura

- K., Muto Y., Kurata Y., Tanaka S. & Ikeda Y. Effect of a single injection of humanized anti-CD154 monoclonal antibody on the platelet-specific autoimmune response in patients with immunethrombocytopenic purpura. *Blood* 103: 1229-1236, 2004.
4. Okikawa Y., Sakai A., Takimoto Y., Noda M., Imagawa J., Katayama Y., Kuroda Y., Okita H., Fujimura K. & Kimura A. Progressive myeloma after Thalidomide therapy in a patient with immature Phenotype of myeloma (plasma) cells. *Int.J.Hematol.* 79:364-368, 2004.
5. Fujimoto T-T., Sora M., Ide K., Mizushima M., Mita M., Nishimura S., Ueda K. & Fujimura K. Glanzmann thrombasthenia associated with a 21-amino acid deletion(Leu817-Gln837) in Glycoprotein IIb due to abnormal splicing in exon25. *Int.J.Hematol.* 80:83-90, 2004.
6. 藤元 貴啓
IAP(integrin-associated protein) 血小板生物学 (編集:池田康夫、丸山征郎) メディカルレビュー社 171-176, 2004.4
7. 藤村 欣吾
血栓性血小板減少性紫斑病 血小板生物学 (編集:池田康夫、丸山征郎) メディカルレビュー社 509-520, 2004.4
8. 藤村 欣吾
特発性血小板減少性紫斑病 (ITP) 血液疾患診療の EBM (編集:内山卓、小峰 光博) メディカルレビュー社 191-200, 2004.11
9. 藤村 欣吾
ヘリコバクターピロリ菌陽性 ITP における除菌療法の有用性 血液フロンティア 14: 81-90, 2004
10. 藤村 欣吾
ITP 治療の最前線 免疫性血小板減少性紫斑病 ITP におけるヘリコバクターピロリ菌感染の係わり合い 日本血栓止血学会雑誌 15: 501-509, 2004
- 学会発表**
1. 藤元 貴啓
ES 細胞からの血小板産生と再生医学への応用 第290回 周薬会学術講演会 2004 年年1月21日 周南市 徳山保健センター
2. 藤元 貴啓
血小板について 中四国地区赤十字血液センター 医薬情報担当者研修会 2004 年2月20日 広島市 県民文化センター
3. 藤村 欣吾
シンポジウム II 「21世紀の病院検査室の運営はどうあるべきか」
2. 研究・開発 日本臨床検査自動化学会 第

18 回春季セミナー

2004 年 4 月 3 日 広島国際会議場

4. 藤村 欣吾

ワークショップ 「セファランチン
(最近の研究成果)」

4) ITP 治療におけるセファランチ
ンの位置づけ—ITP 治療ガイドラ
イン作成に当たって—

第 30 回 アルカロイド研究会

2004 年 6 月 19 日 東京都
日経ホール

5. 下村 壮司、杉原 清香、藤元 貴
啓、藤村 欣吾、木村 昭郎

特発性血小板減少性紫斑病 (ITP に
おけるヘリコバクターピロリ
菌感染に対する T 細胞免疫の
解析

第 66 回日本血液学会総会・第 46 回日
本臨床血液学会総会

2004 年 9 月 京都市

6. 井出 和子、藤元 貴啓、
藤村 欣吾

血小板 GPIIb-IIIa 複合体の新規細
胞内結合蛋白の解析

第 66 回日本血液学会総会、第 46 回
日本臨床血液学会総会

2004 年 9 月京都市

7. 野副 亜希子、藤元 貴啓、
藤村 欣吾

血小板 GPV の細胞内ドメイン結合
蛋白の同定

第 66 回日本血液学会総会、第 46 回
日本臨床血液学会総会

2004 年 9 月京都市

8. 玉代 一樹、藤元 貴啓、

藤村 欣吾

骨髄間質細胞に発現し巨核球と
の接着に関与する新規膜蛋白の
同定

第 66 回日本血液学会総会、第 46
回日本臨床血液学会総会

2004 年 9 月 京都市

9. Akiko Nozoe, Tetsuro-Takahiro
Fujimoto, Kingo Fujimura

Interaction of a SNARE-
associated protein, Snapin with
the cytoplasmic domain of the
platelet membrane glycoprotein
V.

46th ASH Annual Meeting 2004.
Dec. San Diego Convention
Center

10. Kazuki Tamashiro, Tetsuro-
Takahiro Fujimoto, Kingo Fujimura
Identification of a novel stromal
cell membrane protein that binds
to megakaryocytes.

46th ASH Annual Meeting 2004.
Dec. San Diego Convention
Center

11. Masataka Kuwana, Yoshiyuki
Kurata, Kingo Fujimura, Koji
Fujisawa, Hideo Wada, Toshiro
Nagasawa, Shosaku Nomura,
Tetuhito Kojima, Hideo Yagi,
Yasuo Ikeda

Initial laboratory findings useful
for predicting the diagnosis of
chronic ITP : Results of a
multicenter prospective study
46th ASH Annual Meeting 2004.

Dec. San Diego Convention
Center

12. Kingo Fujimura, Masataka
Kuwana, Yoshiyuki Kurata,
Masahito Imamura, Hiroshi
Harada, Hisashi Sakamaki,
Masao Teramura, Kyuhei Koda,
Shosaku Nomura, Sayaka
Suguhara, Takeshi Shimomura,
Tetsuro Takahiro Fujimoto,
Kazuma Oyashiki, Yasuo Ikeda
Clinical features and effects of
eradication on Helicobacter
pylori positive 207 ITPcases in
Japan.

46th ASH Annual Meeting 2004.
Dec. San Diego Convention
Center

知的財産権の出願・登録

1. 特許取得 なし
2. 実案新案登録 なし
3. その他 なし

特発性血小板減少性紫斑病 (ITP) に対する (資料 1)

治療ガイドライン作成とその活用にあたって

治療ガイドライン作成の目的：

1982 年に ITP 治療指針が発表され 20 年以上経過し、治療指針は定着した感があり一定の成果を挙げている。しかしこの治療指針による治療成績には限界が明らかとなってきた。

またこの間の基礎研究の成果が臨床へ応用可能となりつつあり、一方臨床疫学的解析からも新たな事実が報告されている。

今後より有効な治療を模索し治癒率の向上を目指すためにはこれらのエビデンスに基づいた新たな ITP 治療に対するガイドラインが必要である。

治療ガイドライン作成の理由：

従来の ITP 治療計画による治療成績に限界が認められた来た。

- ・副腎皮質ステロイドによる完全寛解率は 10~30%に留まる
- ・治療不応性 ITP 症例が 20~30%生じる
- ・維持量の副腎皮質ホルモンを長期間服薬する症例が多く薬剤による副作用対策が重要となって来た。

ITP が免疫学的機序により発症することが再確認されると共に血小板抗体産生細胞を定量化することが可能となり、免疫性血小板減少症の診断が確立されてきた。これを背景に新たな免疫抑制療法が有用である事が示唆されている。

ピロリ菌陽性 ITP 症例に対してはまず除菌療法の有効性から、その治療の位置付けを考える必要がある。

- ・本邦の ITP 症例は中高年齢者が多くしかもヘリコバクタピロリ菌感染症例がその中の 70~80%を占める。厚生労働省の研究班でこれら症例に対するピロリ除菌療法の効果を検証した所 64%の症例に血小板増加効果を認め、また他の維持療法を中止しても増加効果は維持され、永続性があることが判明した。

従来より世界的に治療に関しての無作為臨床試験の成績はなく、米国における ITP 症例の生命予後を推計学的に検討した報告や、米国血液学会におけるエキスパートによる治療経験に基づいた治療計画を本邦でも検討する必要がある。

クリニカルパスに準拠した治療法が行われるようになり、クリニカルパス作成のための基本となるべき最新の情報に基づいた治療ガイドラインが必要である。

新 ITP ガイドラインの特徴：

本邦の ITP の多くを占めるピロリ菌陽性 ITP 症例の約 60%に副腎皮質ステロイド療法による副作用が回避可能となる。

また治癒症例頻度が増すと共に部分寛解症例においても維持療法を必要としない症例が増す。

血小板数と自覚症状、客観的所見、出血傾向増悪に関する因子、等から治療の必要性を選択することで臨床実態に即した適格な治療が行われる。

薬物療法による初回療法、維持療法をみ直し、特に副腎皮質ステロイド療法を極力短期間にし長期投与による副作用の軽減に努めた。

外科的、或いは出産時、重篤な出血傾向時などには積極的にガンマグロブリン大量療法、血小板輸血を行い致死性出血を避けると共に出血による機能障害を出来る限り避ける様に務める。

全体として ITP 治療費の削減が期待できる。

ガイドライン適応症例：

原則として 18 歳以上の慢性 ITP 症例。

初診時に当たっては慢性、急性の区別は必ずしも容易ではなく、両者を区別することなく緊急療法、その他を行う。

小児 ITP に関しては、急性型が多い、ピロリ菌感染症例が少ない、血小板数と出血傾向が必ずしも相関せず軽微な例が多い、等の特徴があり本ガイドラインを適応しないものとする。

小児 ITP に関しては日本小児血液学会 ITP 委員会作成の「小児特発性血小板減少性紫斑病診断・治療・管理ガイドライン」日小血会誌 18: 210~218, 2004 を参照して頂きたい。

ガイドライン使用に当たって：

本ガイドラインは過去の治療データと臨床経験、研究論文に基づいて作成した平均的指針である。従って当該症例に画一的診療を規定するものではなく、個々の症例の臨床上、社会生活上の個別性を考慮した上で柔軟に用いるべきである。

ガイドラインの保守、点検について：

本ガイドラインは変化する臨床情報に対応するため、また本ガイドラインの有用性を検証するために原則として3～5年に1度見直しを行う。
また実情にそぐわない点が生じた場合には随時変更に努力する。

参考文献：

1. Portielje J.E.A. Westendorf R.G.J. Kluin-Nelemans H.C., Brand A. Morbidity and mortality in adults with idiopathic thrombocytopenic purpura. *Blood* 97: 2549-2554, 2001
2. Cortelazzo ., Finazzi G., Buelli M., Molteni A., Viero P., Barbui T. High risk of severe bleeding in aged patients with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura. *Blood* 77:31-33,1991
3. Cohen Y.C., Djulbegovic B., Shamai-Lubovitz O., Mozes B. The bleeding risk and natural history of idiopathic thrombocytopenic purpura in patients with persistent low platelet counts. *Arch. Intern. Med.* 160: 1630-1638. 2000
4. George J.M., Woolf S.H., Raskob G.E., Wasser J.S., Aledort L.K., Ballem P.J., Blanchette V.S., Bussel J.B., Cines D.B., Kelton J.G., Lichitin A.E., McMillan R., Okerbloom J.A., Regan D.H., Warrier I. Idiopathic thrombocytopenic purpura: A practice guideline developed by explicit methods for the American Society Hematology. *Blood* 88: 3-40, 1996.
5. Kuwana M., Nomura S., Fujimura K., Nagasawa T., Muto Y., Kurata Y., Tanaka S., Ikeda Y. Effect of a single injection of humanized anti-CD154 monoclonal antibody on the platelet-specific autoimmune response in patients with immune thrombocytopenic purpura. *Blood* 103: 1229-1236, 2004.
6. 藤村 欣吾 免疫性血小板減少性紫斑病 (ITP) におけるヘリコバクターピロリ菌除菌療法の有用性 —多施設共同研究報告—
厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業
平成15年度 総括・分担研究報告書 血液凝固異常症に関する調査研究 (主任研究者 池田康夫) 平成16年3月

平成 16 年 9 月 30 日

厚生労働省 「難治性疾患克服研究事業」血液凝固異常症に関する調査研究

班長 慶應大学医学部 内科

池田 康夫

班員 広島大学 医歯薬総合研究科 血液・腫瘍科

藤村 欣吾

班員 大阪大学医学部附属病院 輸血部

倉田 義之

班員 慶應大学医学部先端医科学研究所

桑名 正隆

(資料2)

成人 ITP 治療ガイドライン (2004 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

血液凝固異常症に関する調査研究班

(班長 池田 康夫)

ITP 研究班

藤村 欣吾、倉田 義之、桑名 正隆、

藤沢 康司、降旗 謙一、野村 昌作、

I T P 治療ガイドライン (2004 年試案改定版)

