特集 PGの基礎と臨床

産婦人科領域とプロスタグランジン**

The Clinical Findings of Prostaglandins in Obstetrics and Gynecology

清 田 明 憲*
AKINORI SEIDA, M.D.

prostaglandins は、生体内に広く分布し、細胞レベルでの代謝調節因子として、様々な生理作用発現に関わりを持っている重要な物質である。産婦人科領域では子宮内膜、月経血中、脱落膜、羊水、胎盤、分娩時母体血中、精液などに分布し、妊孕現象発現と密接な関係が示唆され盛んに検討報告がなされている。またわが国において PGF_{2α} 製剤が昭和49年に PGE₂ 製剤が昭和51年に発売されて以来、現在に至るまで主として妊娠末期の陣痛誘発、促進剤として広く臨床応用されており、さらに昭和59年8月より PGE₁ 膈坐剤が発売され、妊娠中期の流産例に使用されるようになった。そこで産婦人科領域と PG との関連性について解説を加える。

索引用語：プロスタグランジン、妊孕現象、黄体退縮、子宮収縮

Key words : prostaglandins, reproduction, luteolysis, uterine contraction

はじめに

prostaglandins (PG) は、生体内に広く分布し、細胞レベルでの代謝調節因子として、様々な生理作用発現に関わりを持っている重要な物質である。

PG の歴史は、1930年 kruzrok and Lieb¹⁾ がヒト精液に子宮筋の収縮と弛緩作用がある事を発見したことに始まり、1935年 von Euler²⁾ は精液中に平滑筋刺激作用のある不飽和脂肪酸を prostaglandin と命名した。その後 PG は精囊腺由来であることが判明し、1960年に Bergström and Sjövall³⁾ により PGE₁、PGF_{1α} を純粋な物質とし

て結晶化し、その構造式⁴⁾も決定された。現在では、構造式の特徴から PGA、B、C、D、E、F、G、H、I と命名されている。さらに thromboxane A₂、B₂ など PG の類縁体が報告され、これらの生理、薬理作用は、多岐にわたっている。

産婦人科領域では、子宮内膜⁵⁾、月経血中⁵⁾、脱落膜⁶⁾、羊水⁶⁾、胎盤⁷⁾、分娩時母体血中⁸⁾、精液⁹⁾などに分布し(表1)、妊孕現象発現と密接な関係が示唆され、この観点より盛んに検討報告がなされている。

また、わが国において PGF_{2α} 製剤(注射剤)が昭和49年に、PGE₂ 製剤(経口剤)が昭和51年に発売されて以来、現在に至るまで、主として妊娠末期の陣痛誘発および促進剤として広く臨床応用されており、さらに昭和59年8月より PGE₁ 製剤(膈坐剤)が発売され、妊娠中期の流産例に使用されるようになった。

以下、産婦人科領域と PG との係わりが示摘されているおもな点につき述べてゆく。

* 順天堂大学医学部産婦人科学教室講師

Department of Obstetrics and Gynecology,
Juntendo University School of Medicine

** 第230回順天堂医学会学術集会(Sept. 12, 1983)
(Dec. 19, 1984 受付)

表1 産婦人科領域の分布^{5),6),7),8)}

部 位	PG				
	E ₁	E ₂	E ₃	F _{1α}	F _{2α}
月 経 血		+			+
子 宮 内 膜		+			+
羊 水	+	+		+	+
臍 帯	+	+		+	+
分娩時母体血					+
胎 盤 血 管	+	+		+	+
脱 落 膜	+	+		+	+

精液中の PG

ヒト精液中には表2に示すように13種類の PG が存在すると報告されており、含有量は PGA、PGB が最も多いが、生物活性は PGE 系が最も強く、精液中の生物活性は主として PGE によるものと考えられる。

一方、Taylor¹⁰⁾、Jonsson¹¹⁾らによると19-OH PGE₁、19-OH PGE₂が発見されており、これまでの PGA、PGB、19-OH PGA、19-OH PGB は検出できないと報告している。吸収された PG の子宮、卵管に対する作用および精子の輸送に対する作用は不明な点が多いが、性交時、精液中の PGE₁が母体中に吸収されて子宮、卵管に精子を受容し、卵管では卵を受け入れて受精し易いような協調的収縮弛緩が、とくに排卵期に起こりやすいと報告し^{12),13)}、Sandberg ら¹⁴⁾はヒト卵管各部の縦走筋線維に及ぼす PG の作用は複雑であり、表3に示すように distal の 3/4 部分は PGE によって弛緩し、proximal の 1/4 部分は PGE₁、PGE₂で収縮し、PGE₃で弛緩すると報告している。

月経と PG

子宮は PG 生合成の強い部位の一つであり、PGF_{2α}、PGE₂、PGE₁、PGI₂、特に PGF_{2α}が多い^{15),16)}。月経血中の PG は子宮内膜由来であり、子宮内膜中 PG の作用は、第1は子宮筋に対する作用であり、第2には卵巣黄体に対する作用であると言われている。PGF_{2α}に対するヒト子宮筋の

表2 人精液中の PG 濃度⁹⁾

PG	μg/ml
PGE ₁	25
E ₂	23
E ₃	5.5
PGF _{1α}	3.6
F _{2α}	4.4
PGA ₁	
A ₂	
PGB ₁	
B ₂	
19 Hydroxy PGA ₁	
" A ₂	
19 Hydroxy PGB ₁	
" B ₂	
total	311.5

表3 ヒト卵管・子宮に対する PG の影響¹⁴⁾

Prostaglandin	Fallopian tube segment				Uterus	
	1	2	3	4	Corpus	Isthmus
PGE ₁	+	-	-	-	-	-
PGE ₂	+	-	-	-	-	-
PGE ₃	-	-	-	-	-	-
PGF _{1α}	+	+	+	+	+	0
PGF _{1β}	+	+	+	+	-	(-)
PGF _{2α}	++	++	++	++	+	-
PGF _{2β}	-	+	-	-	(-)	-

A stimulatory effect is graded +, ++, + and an inhibitory is graded -, -, (-).

感受性は月経直前に増加しているので、PGF_{2α}は menstrual stimulant と呼ばれている (Bygdeman)。非妊子宮に対して PGE は弛緩作用を、PGF は収縮作用を示すが妊娠子宮では PGE₂、PGF_{2α}とも収縮を起こす¹⁸⁾。月経時、母体血中の PGF_{2α} surge の報告もみられ、性ホルモンの影響を受けている (図1、図2、表4、表5)。

生理的な状態においては、月経発来機序などに関係しており、例えば PGF_{2α}の過剰産生²⁰⁾など異常な状態では月経困難症、月経前緊張症などとの関連性も示めされており、臨床的にもインドメ

図1 ヒト子宮内膜と脱落膜における PGE₂ および PGF_{2α} の産生¹⁷⁾

表4 Metabolic Rate of PGF_{2α} by human Genital Organs¹⁷⁾

Tissue	n	Rate(%)	Mean±S. E.
Endometrium	10	73.00± 7.10	
Myometrium	10	66.70± 5.87	
Ovary	13	11.77± 2.12	
Tube	11	55.81± 7.32	
Myoma	3	32.92±10.96	

表5 ヒト非妊子宮に対する各種 PG の作用 およびその量

prostaglandin	effect	concentrations μg/ml
PGE ₁	inhibition	0.01~0.5
PGE ₂	inhibition	0.02~0.3
PGE ₃	inhibition	0.02~0.3
PGF _{1α}	stimulation	0.3 ~0.5
PGF _{2α}	stimulation	0.3 ~0.5
PGA ₁	inhibition	0.1 ~1.0
PGA ₂	inhibition	0.3 ~1.0
PGB ₁	inhibition	0.5 ~2.0
PGB ₂	inhibition	0.3 ~1.0
19-OH PGA ₁	inhibition	1.0
19-OH PGA ₂	inhibition	0.3 ~2.0
19-OH PGB ₁	inhibition	1.0 ~3.0
19-OH PGB ₂	inhibition	1.0 ~3.0

data from Bygdeman(1967)

図2 性周期と PG とホルモン動態¹⁹⁾

サシンやメフェナム酸投与が有効なこともある。さらに子宮内膜で産生される PGE₂, PGI₂, PGF_{2α} が受精卵の着床に必須であるとの報告^{21), 22), 23)} もみられる。

黄体機能と PG

現在, PG 特に子宮で産生される PGF_{2α} が多くの動物 (モルモット²⁴⁾, ウサギ²⁵⁾, ヒツジ²⁶⁾, ウシ²⁷⁾, サル²⁸⁾, ブタ²⁹⁾など)で黄体退縮作用 (luteolytic action)があるとされている。kindahl et al³⁰⁾ はヒツジで黄体退縮期に一致して, 血中 PGF_{2α} 代謝産物が pulsatile に増加し, progesterone 値の減少を認めている (図3)。また河合³¹⁾は, ウサギで PG の阻害剤である indomethacin を子宮内に投与すると黄体の life span が延長するのを認めている。

このように PGF_{2α} による luteolysis の機序は Pharrissら³²⁾によると図4の様な様式が考えられている。ヒトの場合では, Lehmann ら³³⁾らは PGF_{2α} 25mg を投与し, 子宮出血と progesterone の低下を認めており, ヒトでも luteolytic 作用があるとしているが, Le Marie³⁴⁾ら, Kajanoja³⁵⁾らなどは luteolytic 作用は認められないとしており, なお明らかではない。

図3 PGF_{2α}の黄体退縮効果(sheep)

(Kindahl et al)

図4 possible mechanisms of PGF_{2α} in luteolysis

一方, Channing³⁶⁾, Ellsworth³⁷⁾らは顆粒膜細胞を用いた PGE₁, PGE₂の添加実験で, 黄体化が起こり, progesterone 生成の増加を認めており, PGEによる黄体刺激作用 (luteotropic action) を報告している. この作用機序は adenylate cyclase-cyclic AMP系を介するものと考えられるが詳細はなお明らかではない.

排卵とPG

ラットの排卵を indomethacin および aspirin が抑制するとの報告以来^{38),39)}, PGが排卵にも関

係することが知られてきた. 図5の様に, ラットにおいて卵胞内の PGE, PGF 値は排卵直前に急増し, 排卵後急減することが認められている. またヒトの場合も, 排卵期に卵胞で PGE, PGF, prostacyclin が産生されて排卵現象に関与していると報告⁴⁰⁾している. Tsafiriri⁴¹⁾らはラットの実験で, indomethacin は LH release を阻止しないが排卵を阻止し, 卵成熟は阻止しないことを明らかにし, PG は LH が卵胞破裂機序に不可欠であり, PGE₂は卵成熟をおこすが LH の本来の作用に不可欠のものではないとしている.

図5 卵胞内 PG 濃度 (rat)

このように排卵機構に PG が関与する機序については、ゴナドトロピンを介する下垂体レベルの作用³⁸⁾と卵胞破裂機構における直接的な作用機序³⁹⁾が考えられているが、主として後者の作用であるとの見方が妥当と思われる。さらに卵巣レベルでの PG の作用機序は、複雑で卵巣の収縮性におよぼす影響や卵胞での PG 産生機序などが解明されなければならない。

分娩発来と PG

妊娠時の PG の動態については血中 $\text{PGF}_{2\alpha}$ ⁴²⁾ および尿中 $\text{PGF}_{2\alpha}$ main urinary metabolite ($\text{PGF}_{2\alpha}$ MUM)⁴³⁾ が妊娠の進行とともに漸増し、second trimester にピークを示すとするものと、妊娠月数により有意の変動を示さなかったとする報告^{44), 45)} とがある。

分娩時については、図6⁴⁴⁾ のように血中 $\text{PGF}_{2\alpha}$ および尿中 $\text{PGF}_{2\alpha}$ MUM が分娩時増加し^{43), 44), 45)}、分娩後は低下することが示されている。また羊水中の $\text{PGF}_{2\alpha}$ 、 PGE_2 および遊離のアラキドン酸が陣痛の進行と共に増加する⁴⁶⁾ことが示されており、PG の分娩発来機構への関与の重要性が示唆される。加藤ら⁴⁷⁾は分娩時の PG の産生場として胎盤が最も重要であるとしている。この PG 増量の機序や oxytocin との関係などについての詳細は今後の検討課題である。

図6 分娩日までの日数と尿中 $\text{PGF}_{2\alpha}$ -MUM (蟻川 他)

PG 製剤の臨床応用

産婦人科で現在使用されている PG 製剤は、表6に示すごとくである。 $\text{PGF}_{2\alpha}$ 製剤(注射剤)、 PGE_2 製剤(経口剤)が、従来より使用されている oxytocin 製剤とともに主として妊娠末期の陣痛誘発および促進に広く使用されている。さらに新しく昭和59年8月より PGE_1 製剤(腔坐剤)が発売され、妊娠中期における治療的流産に限られ使用が認められた。この腔坐剤は、厳重な管理のもとで使用が許可された薬剤であり、優生保護法指定医のみが使用でき、かつ年4回の書類による報告義務がある。

以下、陣痛誘発剤として従来より使用されている oxytocin と比較を中心に PG 製剤の特徴を述べる。

図7は $\text{PGF}_{2\alpha}$ 点滴静注による陣痛誘発症例の子宮収縮曲線を示したもので、分娩が進行するにつれて収縮の間隔が短かく子宮内圧が高くなってゆく。 $\text{PGF}_{2\alpha}$ および PGE_2 製剤は、oxytocin 製剤

表6 プロスタグランディン製剤

	組 成	含 有 量	投 与 法	適 応 症	応 用
PGF_{2α}製剤 (プロスタルモンF 注射液)	ジノフロスト 7-(3,5-dihydroxy-2-(3-hydroxy-1-octenyl)-cyclopentyl)-5-heptenoic acid	1A(1 ml)中 1000μg	点滴静注 (500ml中に 1A~2A) 0.3μg~0.5μg/ kg/minの速度	陣痛誘発 陣痛促進	中期中絶 (卵巣外注入) 子宮弛緩症
PGE₂製剤 (プロスタルモンE 錠)	ジノフロストン 9-oxo-11α,15α-dihydroxy-5α,13-trans-prostanoic acid-β-cyclodextrin clathrate	1錠中 0.5mg	1時間毎に 6錠まで 経口	陣痛誘発 陣痛促進	
PGE₁製剤 (プレグランディン 腔坐剤)	ゲメフロスト methyl (E)-7-(((1R,2R,3R)-3-hydroxy-2-((E)-(R)-3-hydroxy-4,4-dimethyl-1-octenyl)-5-oxocyclopentyl)-2-heptenoic acid	1個中 1mg	3時間毎に 後腔円蓋に 5個まで	妊娠中期に おける治療 的流産	

陣痛
発来時分娩
第I期分娩
第II期 図7 PGF_{2α}による陣痛曲線

こしうる点特徴的である。

PGE₂経口剤投与時、oxytocin 静注時および自然陣痛時の子宮収縮パターンを図8⁴⁸⁾に示すが、PGE₂製剤の特徴は陣痛発来時には oxytocin と比べて陣痛間隔が長く子宮内圧が低く、この点で自然陣痛の子宮収縮パターンに近いが、分娩が進行してくると oxytocin の収縮パターンと区別がつかなくなる。さらに PG 製剤には子宮頸管の軟化作用⁴⁹⁾も認められている。

次に、最近発売になったPGE₁腔坐剤の臨床成績を示す。この腔坐剤は3時間毎に1個ずつ後腔

円蓋部に挿入する。その成績は表7⁵⁰⁾に示すように、子宮収縮発来時間は約2.6時間、胎児娩出までの時間は約15.9時間であり、また完全流産率は約79.3%、不完全流産率は12.1%、失敗例は8.6%と報告されている。出血量と副作用は表8⁵⁰⁾に示すように、55例中3例に大量出血をみており、副作用としては強い下腹痛、下痢、悪心嘔吐などの消化器症状が多いようである。

最後に、今まで述べてきた事を含め、産婦科領域において PG との関連性が示摘されている項目についてまとめると、表9のようになる。PG は、

図8 自然陣痛, PGE₂経口, Oxytocin 静注の子宮収縮パターン

表7 プレグランディン投与による子宮収縮発来, 出血発来, 胎児娩出, 胎盤娩出時間

	子宮収縮発来時間 (分)	出血発来時間 (分)	胎児娩出までの時間 (分)	胎盤娩出までの時間 (分)
症 例 数	59	55	54	54
mean±S.E.	154.3±18.1	323.6±41.0	955.4±97.0	961.6±97.0
Min・Max	7-720	60-1,770	150-3,090	155-3,090

表8 プレグランディン投与による
出 血 量

	プレグランディン
症 例 数	55
出 血 量 (ml)	165±49 (10~2,645)
500ml以上の強出血例 (ml)	3例 (600, 620, 2,645)

副 作 用

	プレグランディン 症例数 63	Placebo 症例数 62
悪 心	17 (27.0%)	3 (4.8%)
嘔 吐	15 (23.8%)	3 (4.8%)
下 腹 痛	28 (44.4%)	12 (19.4%)
顔面紅潮	14 (22.2%)	6 (9.7%)
頭 痛	12 (19.0%)	5 (8.1%)
め ま い	1 (1.6%)	1 (1.6%)
心悸亢進	3 (4.8%)	2 (3.2%)
下 痢	18 (28.6%)	1 (1.6%)
発 熱	10 (15.9%)	0 (—)

と比べても同様の陣痛誘発効果が認められている。また oxytocin は妊娠初期, 中期には無効であるが, PG 製剤は妊娠時期に関係なく子宮収縮をお産婦人科領域では特に reproduction と深い関係が認められ, その作用がプラス, マイナス両面に作用する可能性がある点が大きな特徴と言え, 今後の研究成果が期待される。

稿を終るにあたり, 古谷博教授および奥山輝明講師の御校閲に深謝いたします。

表9 産婦人科領域と PGs

1. 精液中 PGs

妊孕性, 抗妊孕性
精子輸送, 受精

2. 月経周期と PGs

gonadotropin に対する作用
月経, 子宮収縮, 月経困難症
排卵
卵巣 steroidogenesis

黄体 luteolysis

避妊 IUD

3. 妊娠・分娩とPGs

受精, 受精卵輸送

着床, 妊娠持続, 流産

脱落膜, 羊水中 PGs

胎盤, 臍帯血行

分娩発来, 陣痛

4. PGs製剤による陣痛誘発・促進

文 献

- 1) R. Kurzrok & Lieb, c.c. : Biochemical studies of human semen.II. The action of semen on the human uterine. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., **28**, 168, 1930.
- 2) U.S. von Euler : Arch. Exp. pathol. pharmacol., **175**, 78, 1934, Klin. Wochschr., **14**, 1182, 1935.
- 3) S. Bergström & J. Sjövall : Acta xhem Scand., **14**, 1693, 1960.
- 4) S. Bergström, R. Ryhage : Acta. chem. Scand., **16**, 501, 1962.
- 5) S. Bergström : The Lancet Jan., **31**, 1970.
- 6) R. Ryhage & B. Samnelsson : Biochem. Biophys. Res. Commun., **19**, 279, 1965.
- 7) M. Hamberg & B. Samnelsson : J. Amer. chem.sou., **90**, 3245, 1968.
- 8) S. Bergström, R.Ryhage : J. biol. chem., **238**, 3555, 1963.
- 9) K. Green & B. Samnelsson : J. Lipid Resd., **5**, 117, 1964. M. Bygdman & B. Samnelsson : chin. chim, Acta, **10**, 556, 1964, xhin. chim. Acta, **13**, 465, 1966.
- 10) Taylor, P.L. & R.W. Kelly : Natrue, **250**, 665, 1974.
- 11) Jonsson, Jr., H.T., B.S. Middleditch & D.M. Desiderio : Scinece **187**, 1093, 1975.
- 12) Eliasson, R., & Posse, N : Int. J. Fertil., **10**, 373, 1965.
- 13) Sandberg. F., Ingelman-Sundberg. A., Ryden, G., & Joelsson : Acta Obstet. Gynec. Scand., **4722**, 1968.
- 14) Sandberg, F., Ingelman-Sundberg. A., & Ryden. G. : Fertility and Sterility, Proceedings of the Fifth world Congress. zit. from Kamran S. Monghissi : Obstert. & Geynec. Annual. **1**, 1972.
- 15) Clitheroe, H.S., & Pickles, V.R. : J. Physiol., **156**, 225, 1961.
- 16) 国本憲吉 : 医学のあゆみ, **82**, 14, 998, 1972.
- 17) 木下勝之, 他 : 産婦の世界 **36**, 9, 31, 1984.
- 18) Embrey, M.P. & Morrison, D.L. : J. Obstet. Gynecol. Brit. Commun. **75**, 829, 1968.
- 19) 吉田孝雄, プロスタグランジンについて 基礎編 P.23.
- 20) Pickles, V.R., Hall, W.J., Best, F.A., & Smith, G.N. : J. Obstet. Gynec. Brit. Comm., **72**, 185, 1965.
- 21) Lau, I.F., Saksena, et al : Prostaglandins **4**, 795, 1973.
- 22) Kenndy, T.G. : Biol.Reprod. **16**, 286, 1977.
- 23) Pakrasi P.L. & Dey, S.K., : Prostaglandins, **24**, 73, 1982.
- 24) Blatchley, F.R. & Donvan, B.T. : Nature **221**, 1065, 1969.
- 25) Duncan, G.W. & Pharris, B.B : Fed. Proc, **29**, 1232, 1970.
- 26) McCracken, J.A., Glen, M.E. & Scaramuzzi, : J. Clin. Endocrinsl. Metab, **30**, 544, 1970.
- 27) Gleeson, A.R., Thornburn, G.D. & Cox, R.J. : Prostaglandins, **5**, 521, 1974.
- 28) Kirton, K.T., Pharris, B.B & Forbos, A.D : Proc. Soc. Exp. Biol. Med., **33**, 314, 1970.
- 29) Goding, J.R., Cumming, I.A, Chamley W.A., et al. : Gynec. Invest, **2**, 73, 1971.
- 30) Kindahl, H, Granström, E, Edqvist, L.E & Eneroth, P : Advances in Prostaglandin and Thromboxane Research, **2**, 667, 1976.
- 31) 河合康夫, 日産婦誌 **34**, 609, 1982.
- 32) Pharris, B.B & L.J. Wyngarden : Proc. Soc. Exp. Biol. Med, **130**, 92, 1969.
- 33) Lehmann, F., Peter. F., Breckweldt, M., & Bettendorf. G : Prostaglandins **1**, 269, 1972.
- 34) Le Marie, W.J., & Shapiro. A.G. : Prosta-

- glandins 1, 259, 1972.
- 35) Kajanoja. P. et al : Prostaglandins 16, 327, 1978.
- 36) Channing, C.P : Prostaglandins 2, 331, 1972.
- 37) Ellswrth, L.R. et al : Prostaglandins 7, 165, 1974.
- 38) Orczyk, G.P & H.R. Behrman : Prostaglandins 1, 3, 1973.
- 39) Armstrong, D.T. & D.L. Grinwich : Prostaglandins 1, 21, 1972.
- 40) 河合康夫, 佐藤和雄, 木下勝之, 坂元正一他 : 日内分泌誌, 56, 1559, 1980.
- 41) A. Tsafiriri, H.R., Linder. U. Zor & S.A. Lamprecht : Prostaglandins 2, 1, 1, 1972.
- 42) Gutierrez-Cernosek, James Zuckerman & Lawrence Levine : Prostaglandins, 1, 4, 331, 1972.
- 43) 尾崎博臣他 : 日産婦誌, 28, 8, 843, 1976.
- 44) 蜷川映己他 : 日産婦誌, 29, 1, 103, 1977.
- 45) 安永洗彦 : 日産婦誌, 33, 1, 1, 1981.
- 46) Keirse, M.J.N.C. : Biosynthesis and metabolism of prostaglandins in the pregnant human uterus, in Advances in prostaglandins and thromboxane research, Vol4, New York, Raven Press 87, 1978.
- 47) 牧村紀子, 加藤宏一, 永田一郎 : 日産婦誌, 34, 2, 153, 1982.
- 48) 呉金山 : 日産婦誌, 28, 1, 75, 1976.
- 49) J.T. Conrad, et al : Intl Conference on Prostaglandins., 26th, 1975.
- 50) 坂本正一他 : 産と婦, 48, 10, 129, 1981.

多発性関節リウマチで高 $AI-Pase$ 値を示した胃癌症例

お茶の水相互クリニック 森近 浩
宇都宮市 篠原整形外科 篠原 将郎

60歳 主婦 15年前に甲状腺機能亢進症の既往がある。当時より手のこわばり、両手指・趾関節の痛みが時々あったが日常生活に差し支えないため放置していた。数年前より両肘・膝関節痛があり、昨年某大整形外科受診し多発性関節リウマチと診断・治療をうけている。最近さらに頸肩にかけての痛みがあり来院した。赤沈値1時間32mm, 2時間62mm, 血液一般検査では、赤血球463万, 白血球5,200, 血色素12.9g/dl, CRP(+), RA(+), 生化学検査では総蛋白6.7g/dl, A/G1.59, $AI-P171.8K.A.U$, $Ca9.9mg/dl$. 高 $AI-pase$ 値検査のため内科へ紹介される。

貧血なく心窩部圧痛はないが、左上腹部に抵抗

を軽度認める。肝腫脹なし。血液一般検査は前回と変りなく、末梢血液像は, Met.8%, st.25%, Seg 7%, Ly.44%, Mo.12%, Eo.1%, Ba.1%, Mye.2%. 肝機能検査では $AI-P$ を除き、異常を認めない, $AI-P249.0K.A.U$, 耐熱性 $AI-P65.3U$ を示し, アイソザイム I 2%, II・III98% (II<III) であった。消化管X線検査(写真1, 2)で穹隆部に陰影欠損像があり、内視鏡検査で、食道胃接合部から大彎より胃体上部にわたる表面凹凸、易出血性のある隆起性病変を認め生検組織診 group V, 細胞診 class V で外科に転科させた。

消化器症状なく多発性関節リウマチの経過中、異常高 $AI-Pase$ 値を示した胃癌症例を供覧した。

写真
1

写真
2