

産婦人科領域に於ける Candida 症, 特に その成因に関する研究 (第2編)

— 腔内容 Glycogen と Candida 症との関係 —

昭和41年9月24日 受付

信州大学医学部産科婦人科学教室
(主任: 岩井正二教授)

白 川 直 弘

Candidiasis in Obstetrics and Gynecology. Especially,
on the Genesis of Candidiasis.

(II) Relationship Between Glycogen in the Vaginal
Contents and Candidiasis

Naohiro Shirakawa

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine,
Shinshu University
(Director: Prof. S. Iwai)

緒 言

前編に述べた如く, 腔 Candida 症は抗生物質使用時に菌交代現象として発生しやすく, また妊婦には非妊婦より高率に Candida が証明される。妊婦に多いのは, 腔帯下の増量することと Estrogen の増加に伴い腔上皮細胞内 Glycogen が増加するためであると考えられている (Berstine & Rakoff (1953)^①), 水野 (1960)^②。一方 Glycogen の増量は抗生物質・性ホルモン投与時にも起るとされ, この点からも Glycogen は Candida 症の発生に深い関係があると考えられる。近年 Glycogen の定量に Anthrone^{③-④} が利用され, 化学的に微量をも測定することが可能となつた。

そこで本編では, Anthrone を使用して腔内容の Glycogen 量を測定し Candida 出現との関係について検討し, また直腸内 Candida の検出から, 感染源として重視される直腸との関係をも少しく追求したのでこれらの成績を報告する。

第1章 腔内容の Glycogen 量

第1節 実験方法

腔内容は後腔門蓋部から採取し, その0.1mlを30g/dl 苛性カリ溶液1.0mlと混和し, 20分間煮沸, これに無水アルコール3.0mlを加え, よく混和して氷室内に1時間放置した後, 1800~2000回転にて10分間遠沈する。得た沈渣に0.1% フェノール・レッド溶液

1滴を滴下し, その赤色が淡紅色となるまでN/6塩酸で中和し, 次いで蒸留水を加えてGlycogenを溶解させ, 50mlのメスコルベンに移して蒸留水を画線までみだし, その4.0mlを検体とした。対照は0.1mg/mlブドウ糖規準液1.0mlに蒸留水3.0mlを加えたものを盲検用の蒸留水と共に使用した。各試験管を冷水中で冷やししながら0.2%硫酸 Anthrone 試薬8.0mlを徐々に加えて混和し, 5分間沸騰水中に入れてから更に冷水中にて10分間冷却し, 580mpフィルターで比色定量した。

第2節 実験成績

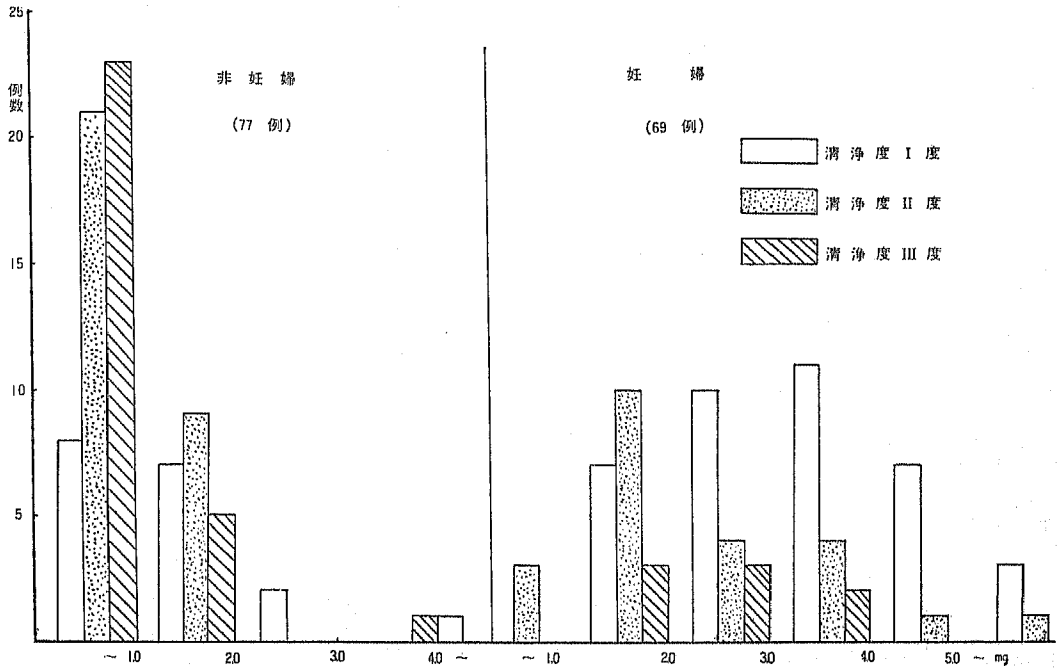
A 清浄度との関係

非妊婦77例, 妊婦69例について, 清浄度と腔内容Glycogen量との関係を調べた成績を一括すると第1表の如く, 全体的には非妊婦ではGlycogen量平均0.85±0.08mgに対し, 妊婦では2.82±0.16mgで妊婦に多い。また清浄度の良好なものほど腔内容のGlycogen量は多く, 殊にI度とII度との間には推計学的に有意

第1表 非妊婦・妊婦腔清浄度と腔内容
Glycogen量 (mg)

清浄度	非 妊 婦	妊 婦	平 均
I 度	1.26 ± 0.24	3.22 ± 0.23	2.59
II 度	0.76 ± 0.11	2.35 ± 0.29	1.45
III 度	0.67 ± 0.13	2.31 ± 0.34	1.02
平均	0.85 ± 0.08	2.82 ± 0.16	1.78

第1図 非妊婦・妊婦別の膈清浄度と膈内容 Glycogen との関係



差を認めた ($\alpha=0.05$)。

各段階の Glycogen 量について、夫々の清浄度の例数を示すと第1図の如くで、非妊婦では Glycogen 量の比較的低いところに例数が集り、非妊婦、妊婦共 Glycogen 量の低いほど清浄度の悪いものが占める割合が増す傾向がみられる。また妊婦に清浄度 I, II 度のものが広く分散することは、清浄度が膈内容中の Glycogen 量のみ支配されるものでないことを示すものといえよう。

B 月経周期との関係

非妊婦63例を、月経前期 (21例)、月経間期 (20例)、月経後期 (12例) 及び閉経後または卵巣摘除後 (10例) に分けて膈内容 Glycogen 量を観察すると、成績は第2表及び第2図の通りである。即ち Glycogen 平均値は、月経前期 $0.88 \pm 0.12mg$ 、間期 $1.10 \pm 0.17mg$ 、後期 $0.59 \pm 0.10mg$ 、閉経後または卵巣摘除後 $0.42 \pm 0.11mg$ で、月経間期に最も多く、月経後期には少い。推計学的にも月経後期、閉経後または卵巣摘除後と月経間期との間には有意差を認める。

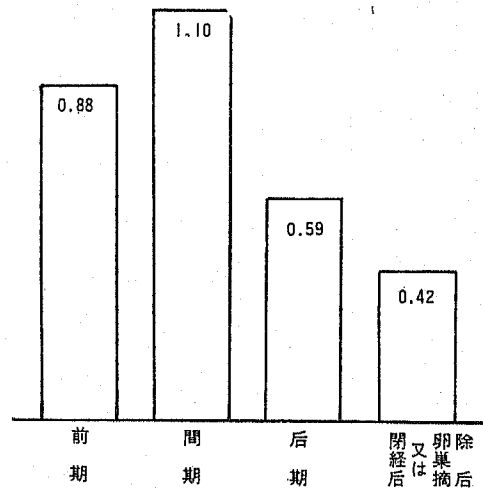
C 妊娠月数との関係

妊婦69例について、妊娠 II~IVカ月 (25例)、V~VIIカ月 (21例)、VIII~Xカ月 (23例) に分けて膈内容の Glycogen 量を観察すると第3表の如く、Glycogen 平均値は妊娠 II~IVカ月 $2.89 \pm 0.21mg$ 、妊娠

第2表 月経周期と膈内容 Glycogen 量 (mg)

月経前期 (21例)	月経中間期 (20例)	月経後期 (12例)	閉経後又は卵巣摘除後 (10例)
0.88 ± 0.12	1.10 ± 0.17	0.59 ± 0.10	0.42 ± 0.11

第2図 月経周期と膈内容 Glycogen との関係



第3表 妊娠月数と腔内容 Glycogen 量 (mg)

妊 II ~ IV (25例)	妊 V ~ VII (21例)	妊 VIII ~ X (23例)
2.89 ± 0.21	2.62 ± 0.36	2.94 ± 0.55

V~VIIカ月2.62±0.36mg, 妊娠VIII~Xカ月2.94±0.55mgを示し, 妊娠中期にやや少いが各期共有意差はなく, 何れも高い値がみられる。

D Glycogen量とA.R.I.との関係

PAS染色を以てするA.R.I.はGlycogen存在の指標とされている^⑩。そこでAnthrone法によるGlycogen量とA.R.I.との関係につき検討した。なおA.R.I.は, 腔内容塗抹標本を純アルコールにて固定後PAS染色を施し, 細胞100個を数えて, 全く染まらないか薄く染つた細胞をA, 中等度に染つた細胞をB, 濃く染つた細胞をCとして夫々の細胞数から次式により算出した。

$$A.R.I. = \frac{A + 2B + 3C}{100}$$

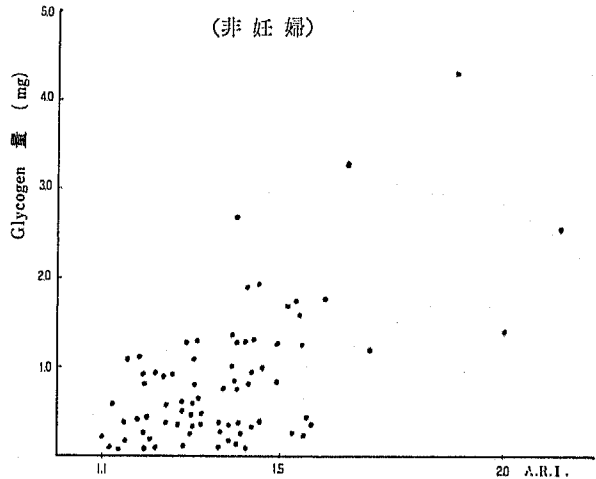
非妊婦, 妊婦別に観察した成績は第3図並び

に第4図の如く, 両者間に相関関係を認め得る(非妊婦 N=77, r=0.47, 妊婦 N=69, r=0.30, α=0.01)。

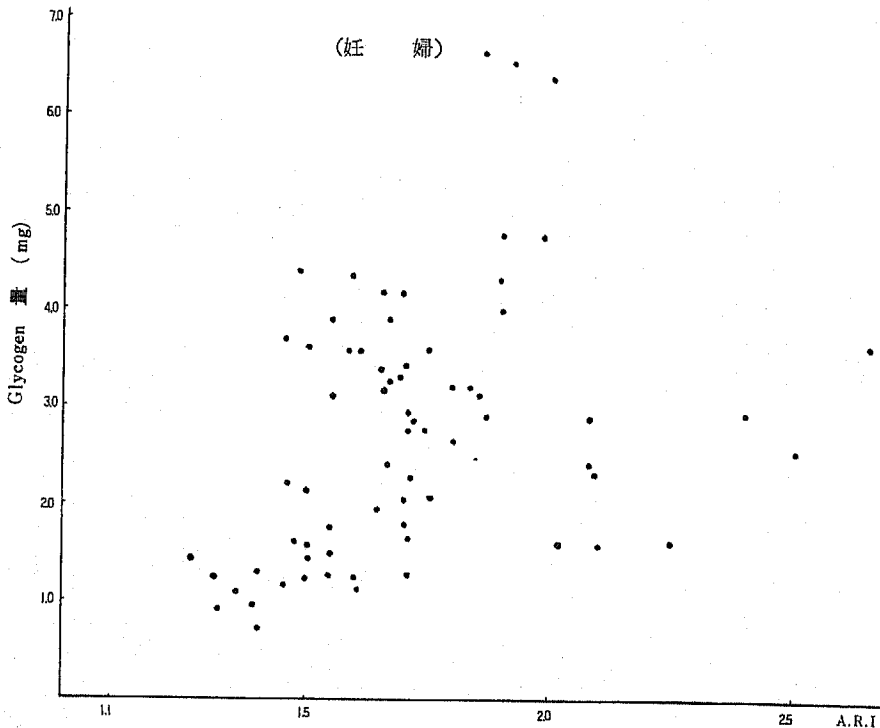
第3節 小 括

1. 腔内容のGlycogen量は腔清浄度の良好なものほど多いが, 妊婦では非妊婦にくらべて一般に高い

第3図 Glycogen量とA.R.I.との関係



第4図 Glycogen量とA.R.I.との関係



値を示し、しかも清浄度良好のものは広い範囲に分布する。妊娠時期との関係では妊娠初期及び末期に多く、中期にやや少ない傾向があるが各期共有意差はない。

2. 月経周期との関係では、月経間期には月経後期より有意に Glycogen 量が多いことを認めた。閉経後または卵巣摘出後の Glycogen 量は成熟婦人の月経後期より更に少ない。

3. Anthrone 法による腔内容 Glycogen 値は A. R. I. との間に相関関係を有することを認めた。

第2章 Cephaloridine 腔内投与または Estriol 経口投与による腔内容 Glycogen 量及び A. R. I. の変動

第1節 実験方法

腔炎その他の患者7例に、抗生物質 Cephaloridine 純末 100mg を連日5日間投与し、投与前、投与中及び投与後の腔内容 Glycogen 量並びに A. R. I. を測定した。なお Cephaloridine 純末は Anthrone 試薬により呈色反応を示さないことを予め確認した。また腔炎その他の別の患者10例に、Estriol 1日200r を連日7日間経口投与して、投与前、投与中の夫々の値を測定した。

第2節 実験成績

A Cephaloridine 腔内投与

成績は第4表に示す如く、Glycogen 量は一般に投与中に著しく増加する。また A. R. I. は投与後も増加を示すものが若干認められる。なお Glycogen 量のみの変動を第5図に示した。

B Estriol 経口投与

成績は第5表及び第6図の如く、Glycogen 量及び A. R. I. 共に投与前と投与中とを比較すると投与中に増加するものが多く認められる。

第3節 小括

抗生物質 Cephaloridine を腔内に、また Estriol を経口的に数日間与えて投与前と投与中乃至投与後の Glycogen 量を比較すると、これら薬剤の投与により腔内容 Glycogen 量が増加する傾向を認めた。A. R. I. とは必ずしも一致しないが、これにもまた若干増加の傾向がみられる。

第3章 腔内容 Glycogen 量と Candida との関係

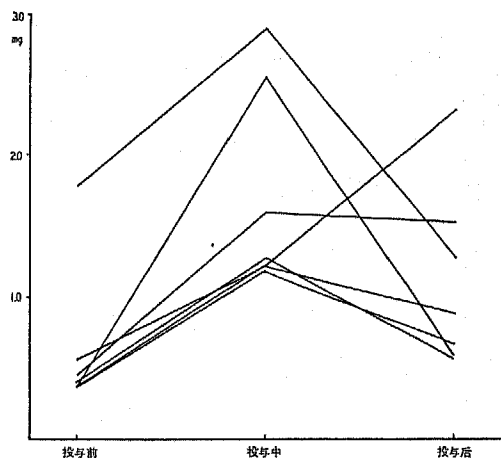
第1節 Candida albicans の糖要求

腔内容 Glycogen 量と Candida との関係を知る

第4表 Cephaloridine 腔内投与による腔内容 Glycogen 量及び A. R. I. の変動

症例	年齢	診断	検査時	Glycogen 量 (mg)	A. R. I.
1	44	腔炎	前	1.74	1.53
			中	2.90	1.62
			後	1.28	1.66
2	43	筋腫	前	0.45	1.56
			中	1.59	1.61
			後	1.56	1.66
3	45	筋腫	前	0.35	1.40
			中	1.19	1.64
			後	0.68	1.60
4	46	腔炎	前	0.43	1.18
			中	1.25	1.46
			後	0.55	1.38
5	62	腔炎	前	0.36	1.26
			中	2.55	1.90
			後	0.60	1.38
6	39	ピラソ	前	0.36	1.36
			中	1.25	1.73
			後	2.38	1.91
7	46	腔炎	前	0.55	1.27
			中	1.25	1.68
			後	0.90	1.80

第5図 Cephaloridine 腔内投与による腔内容 Glycogen の変動

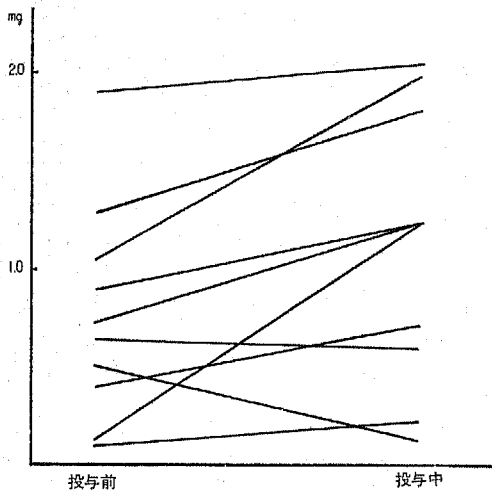


ため、先ず Candida albicans の糖要求度について実験を行つた。

第5表 Estriol 経口投与による腔内容 Glycogen 量及び A. R. I. の変動

症例	年齢	診断	検査時	Glycogen 量 (mg)	A. R. I.
1	42	腔炎	前	0.38	1.44
			中	0.73	1.42
2	27	腔炎	前	0.48	1.33
			中	0.12	1.17
3	42	筋腫	前	1.06	1.16
			中	2.00	1.53
4	34	ピラソ	前	1.29	1.43
			中	1.83	1.52
5	42	卵機不全	前	0.66	1.32
			中	0.60	1.32
6	33	腔炎	前	0.14	1.12
			中	1.25	1.72
7	41	腔炎	前	0.87	1.24
			中	1.25	1.38
8	45	卵機不全	前	0.76	1.40
			中	1.25	1.61
9	29	腔炎	前	0.12	1.20
			中	0.23	1.31
10	31	ピラソ	前	1.91	1.44
			中	2.05	1.36

第6図 Estriol 経口投与による腔内容 Glycogen 量の変動



A 実験方法

教室保存の *Candida albicans* 株の1標準白金耳を

1% Glucose-Pepton 水 (G-P 水) に 37°C, 24時間培養後, その 0.1ml を 10⁻⁸ に稀釈し, 更にその 0.1ml を各種ブドウ糖濃度 (0, 2, 4, 6, 8, 10%) の 1% Pepton 水に培養して12時間, 24時間及び48時間後の透光率を 1% Pepton 水を対照としてフィルター 550 mμ にて測定した。

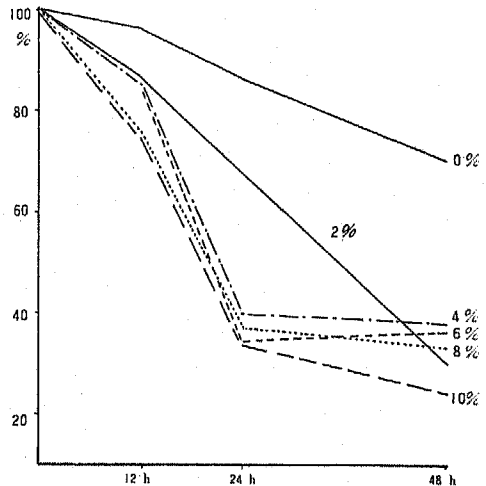
B 実験成績

成績は第6表, 第7図の如くである。即ち, 21~48時間後には糖濃度 2~6% でもかなりの発育を示すが, 培養12時間の状態では 8% 以上で良好な発育を示し, *Candida albicans* の糖要求の程度は他の細菌にくらべて高いことを知ることができる。

第6表 *C. alb.* ブドウ糖各濃度 G-P 水培養の透光率

濃度	12 時間	24 時間	48 時間
0 %	96	86	70
2 %	86	68	30
4 %	86	40	38
6 %	85	34	36
8 %	76	37	33
10 %	76	36	24

第7図 *C. alb.* ブドウ糖各濃度 G-P 水培養の透光率



C 妊婦における *Candida* 検出頻度

前記の如く, 抗生物質・Estriol 等の投与により腔内 Glycogen 量は増し, これが *Candida* に対して好適な培地となることが考えられるが, 一方妊婦でも腔内 Glycogen は増加する。妊婦では非妊婦より *Candida* の検出率は高いとされており, 著者が Can-

dida の検出を試みた各妊娠月数の妊婦（前編の成績を含む）からの検出率でも、第7表の如く非妊婦の約2.4倍の頻度であった。これは腔内容中の Glycogen の増量が大なる原因をなしていると考えられる。

表7表 妊婦・非妊婦別 Candida 検出頻度

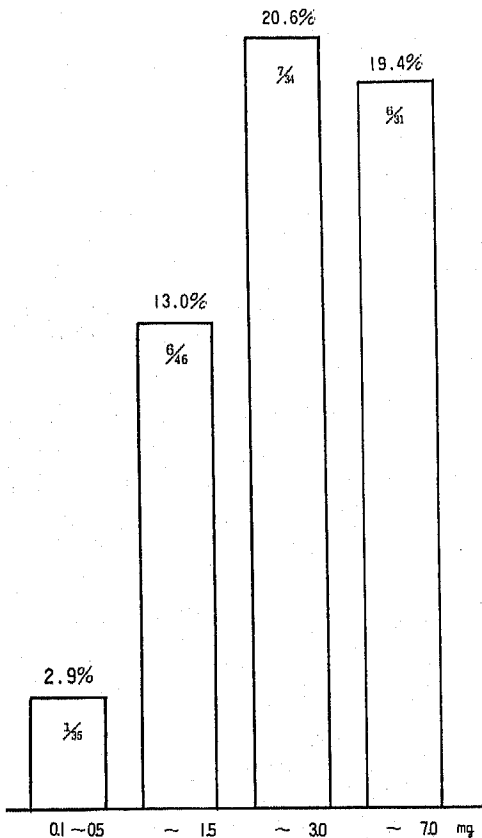
妊・非妊婦別	妊 婦	非 妊 婦	計
検査例数	115	185	300
検出例数	27	18	45
検出率	23.4%	9.7%	15.0%

第2節 腔内容 Glycogen 量と Candida 検出頻度との関係

腔内容 Glycogen 量を 0.1~0.5mg, 0.5~1.5mg, 1.5~3.0mg, 3.0~7.0mg の4段階に分け、夫々に属する妊婦及び非妊婦からの Candida 検出頻度を調べた。

その結果は第8表並びに第8図の如く、0.1~0.5mg

第8図 腔内容 Glycogen 量と Candida 検出頻度との関係



第8表 腔内容 Glycogen 量と Candida 検出頻度との関係

Glycogen 量 (mg)	0.1~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~7.0	計
Candida 検出頻度	1/35 (2.9%)	6/46 (13.0%)	7/34 (20.6%)	6/31 (19.4%)	20/146 (13.7%)

では35例中1例(2.9%), 0.5~1.5mgでは46例中6例(13.0%), 1.5~3.0mgでは34例中7例(20.6%), 3.0~7.0mgでは31例中6例(19.4%)のCandida 検出率であり、前記の如く、妊婦にCandidaの検出率が高くGlycogen量が一様に多い故もあるが、或る程度以上では検出率に余り高低はない。

第3節 Candida 陽性婦人の腔内容 Glycogen 量並びに A. R. I.

腔からCandidaの検出された妊婦14例及び非妊婦6例の腔内容Glycogen量並びにA. R. I.を検討した。

A 妊 婦

第9表の如くGlycogen量は0.70~4.30mg, 平均2.40±0.26mg, A. R. I.は1.32~2.24, 平均1.66±0.06で、第1章第2節A, Dにおける妊婦全体の平均値Glycogen 2.82±0.16mg, A. R. I. 1.72にくらべてむしろ低値であるのは、妊婦の腔内容がCandidaの有無にかかわらず一般に大量のGlycogenを有するためであろう。

第9表 Candida 陽性妊婦の腔内容 Glycogen 量並びに A. R. I.

症例	年令	診 断	Glycogen 量 (mg)	A. R. I.
1	30	妊 IV	2.76	1.74
2	26	妊 III	3.55	1.59
3	32	妊 II	1.60	2.24
4	25	妊 III	1.19	1.58
5	31	妊 II	2.81	1.71
6	36	妊 III	1.68	1.72
7	25	妊 VI	3.37	1.69
8	26	妊 VI	3.08	1.55
9	23	妊 V	0.70	1.42
10	41	妊 VII	2.41	1.66
11	33	妊 X	3.21	1.66
12	25	妊 IX	2.15	1.50
13	24	妊 VIII	4.30	1.87
14	31	妊 IX	0.85	1.32
平均 値			2.40 ± 0.26	1.66 ± 0.06

B 非妊婦

非妊婦6例の成績は第10表の如く、少数例ではあるが Glycogen 0.43~3.31mg, 平均 1.46±0.38mg, A. R. I. 1.18~1.66, 平均 1.42±0.06を示し、同じく非妊婦全体の Glycogen 0.85±0.08mg, A. R. I. 1.37にくらべてかなり高い値である。即ち腔内容の状態が Candida の生棲に関係があることを推測せしめる。

第10表 Candida 陽性非妊婦の腔内容 Glycogen 量並びに A. R. I.

症例	年齢	診断	Glycogen 量 (mg)	A. R. I.
1	40	奇胎後	1.37	1.37
2	35	卵機不全	3.31	1.66
3	35	O. B	0.79	1.43
4	46	ト腔炎	0.43	1.18
5	30	ピラン	1.56	1.54
6	33	後屈	1.31	1.32
平均値			1.46 ± 0.38	1.42 ± 0.06

第4節 小括

1. Candida albicans の糖要求の程度はかなり高い。

2. 一般に妊婦の腔内容 Glycogen 量は非妊婦のそれより著しく多く、妊婦に Candida 検出率が高いのもこのことが大いに関係すると考えられる。また妊婦と非妊婦とを含めて、腔内容中に Glycogen 量の多いものからの Candida 検出率が高かつた。

3. Candida 陽性の婦人だけについて検討すると、妊婦では腔内容 Glycogen, A. R. I. 共に陰性妊婦のそれよりむしろ低い値を得たが、これは妊婦の腔内容が一般に多量の Glycogen を含むためと考えられる。しかし非妊婦では、Candida 陽性のものは陰性のものにくらべて高い値を示すものが多く認められた。

第4章 直腸からの Candida 検出頻度

上の実験から、腔内容 Glycogen 量の多い場合に Candida の感染を起しやすいことはわかるが、その感染源については不明である。しかし直腸由来が重視されるので、直腸内 Candida の検出率と腔内 Candida 陽性例からの直腸内 Candida 検出頻度について観察した。

第1節 直腸内 Candida 検出率

当病院産婦人科外来患者109例について検索した結果、Candida の証明されたものは7例で、検出率は

8.3% であつた。

第2節 腔内 Candida 陽性例からの

直腸内 Candida 検出頻度

腔から Candida の証明された患者16例について直腸内 Candida の有無を検査した結果、第11表の如く、そのうち6例即ち37.5%の比較的高頻度に検出された、前節の成績と比較すると第12表の通りである。以上から、腔内 Candida 陽性患者の直腸内 Candida 検出率が一般患者からの検出率にくらべて著しく高いことは、直腸が重要な感染源であることを示唆するものといえよう。

第11表 腔内 Candida 陽性例からの直腸内 Candida 検出頻度

症例	年齢	診断	Candida	
			腔	直腸
1	30	妊Ⅱ	+	-
2	35	卵機不全	+	+
3	33	妊Ⅲ	+	+
4	39	不妊症	+	+
5	47	筋腫	+	+
6	46	更年期	+	-
7	35	妊Ⅱ	+	+
8	26	妊Ⅱ	+	-
9	38	O. B	+	-
10	65	頸癌	+	-
11	26	不妊症	+	-
12	24	妊Ⅱ	+	+
13	48	筋腫	+	-
14	27	後屈	+	-
15	27	頸管無力症	+	-
16	32	妊Ⅲ	+	-

直腸内検出頻度 6/16 (37.5%)

第12表 直腸内 Candida 検出率

	検査例数	検出例数	検出率
直腸内 Candida 検出率	109例	7例	8.3%
腔内 Candida 陽性患者の直腸内 Candida 検出率	16例	6例	37.5%

第3節 小括

外来患者109例についての直腸内 Candida 検出率は8.3%であつたが、腔内 Candida 陽性患者の直腸からの検出率は37.5%の高率であつた。

第5章 総括並びに考案

腔上皮細胞の Glycogen の沈着は Estrogen によつて起り (Rubenstine (1940)^⑩, 水野 (1958)^⑪, 藤井 (1960)^⑫), 腔内容の Glycogen 量の増加を来すものであるが, その化学的定量に関する研究は比較的少く, Schröder (1921)^⑬は腔内容中の Glycogen は 100mg 中平均 2.28mg で, 清浄度 I 度では 2~4mg, II 度では 0.5~2mg, III 度では 0.2~0.3mg であつたとし, Rakoff (1944)^⑭, Dyke (1936)^⑮, Chén (1936)^⑯らによれば成熟婦人の腔内容 Glycogen 量は概むね 0.6~3.0mg のものが多いようである。また化学的定量以外に, 腔塗抹標本の特殊染色 (PAS 染色等) により Glycogen 量の多寡を係数 (A. R. I. 等) から判定する方法 (斎藤 (1955)^⑰, 中島 (1953)^⑱, Bernstine & Rakoff (1953)^⑲, 桜井 (1956)^⑳) もあるが, これらの組織化学的方法は化学的定量法と大体において相関を有するが, 必ずしも一致するとは限らない。

近年 Glycogen の定量に Anthrone 試薬を用いる化学的測定法が導入され, 本法は Glycogen を加水分解により Hexose とし, これに硫酸 Anthrone を作用せしめて呈色させ, 比色定量する方法である。わが領域でも Arronet & Latour (1957)^㉑, 印牧 (1958)^㉒ が子宮内膜並びに妊婦の脱落膜及び絨毛の Glycogen 量を本法を以て測定した成績を発表している。著者は *Candida albicans* が発育上栄養として糖を必要とする点に鑑み, 腔内 *Candida* の出現乃至発症に腔内容の含糖原量が少なからず関与するであろうことを予測し, Anthrone 法を以て先ず種々な患者について夫々の腔内容の Glycogen 量を測定した。その結果, 腔内容の Glycogen は腔清浄度の良好なものほど多く, 特に *Candida* の検出率の高い妊婦に大きい値を示すこと, また妊婦では妊娠初期, 中期, 末期の各時期に有意差はなく, 月経周期との関係では月経間期に有意に多く, 閉経後または卵巣摘除後の婦人には極めて少いことなどを認めた。

Estrogen によつて腔上皮細胞内及び腔内容に Glycogen 量の増加を来すことは諸家の認めるところであり, 著者も Estriol の経口投与によつてこれの増加傾向を認めたが, 一方菌交代現象として *Candida* 症の発生を誘発しやすい抗生物質の腔内投与時にも腔上皮細胞の Glycogen 係数は早期から増加し (高橋 (1959)^㉓), ペニシリン腔坐薬の連続投与により腔内 Glycogen が増加する (Ayre (1951)^㉔, 伊藤 (1955)^㉕, 野嶽 (1953)^㉖, 江川 (1953)^㉗) ことが知られているが, Anthrone に呈色反応を示さない抗生物質 Cephaloridine の連続腔内投与による著者の実験成

績でも, 投与前平均 0.61mg であつたものが投与中は平均 1.71mg と有意に増加し, A. R. I. には必ずしもこれと一致しないが, ほぼ同様の傾向を認めた。

次に *Candida* 検出率と腔内容 Glycogen 濃度との関係について検索した結果は, 妊婦では元来 Glycogen 濃度が高いので検索対象としては不適当であるが, 非妊婦について調べたところでは, *Candida* 陽性非妊婦では高濃度を示すものがかかなり多く, その平均 Glycogen 量 1.46mg に対して陰性非妊婦では 0.79mg であり, 陽性例の平均値に有意の増加がみられた。A. R. I. でも夫々 1.42, 1.37 でその差は有意であつた。

水野 (1960)^㉘は腔内 *Candida* 陽性例は陰性例に比し腔内容酸度は高く, 清浄度, 角化係数, Glycogen 係数はより良好な値を示し, 陰性例においても *Candida* の出現, 増殖を促す条件下 (妊娠・抗生物質・Estrogen・副腎皮質ホルモン) では腔内容性状は *Candida* 陽性例の値に近づくと報告しているが, 今回 Anthrone 法を以て定量を行つた著者の成績からも同様のことがいえると思う。

また Meleiro (1960)^㉙は, 腔内 *Candida* 陽性例の 76% に直腸内にも *Candida* を認めたと述べ, 腸管内に *Candida* を有する婦人は他の婦人よりも容易に腔内感染を受けやすく, 腔内感染及び再感染の原因として腸管が重要な意義をもつことを強調している。著者が一般外来患者 109 例について検査したところでは, 直腸からの *Candida* 検出頻度は 8.3% であつたが, 腔内 *Candida* 陽性患者 16 例についての検出頻度は Meleiro の 76% より少いが 37.5% の比較的高率であつた。感染径路には配偶者間の感染, 家族間の感染, 自己感染等種々な径路があるであろうが, 自己直腸からの感染は一層重要なものであると考えられる。

要するに, 腔内における *Candida* の出現及び発症に関しては, 年令・季節, 月経周期・妊娠・ホルモン・抗生物質・腔内細菌の拮抗等局所並びに全身状態等諸因子が互いに関連し合い, その他に腔内容の pH の変動・ビタミン欠乏等も関与し極めて複雑であるが, 妊娠或は抗生物質投与などにより *Candida* の発育に有利な腔の状態が続けば当然 *Candida* の出現, 発症を惹起することが考えられ, これまで述べてきた実験成績から, 腔内 *Candida* 出現, 発症の成因として, 腔内容 Glycogen 量の増加もまた他の要因と共に重要な役割を演ずるものであると信ぜられる。

結 論

1. Anthrone 法による腔内容の Glycogen 量は,

文 献

腔清浄度の良好なものほど多く、妊婦では非妊婦にくらべて一般に高い値を示すものが多い。しかし妊娠月数との関係では、各期共有意差はない。また月経周期では月経間期に多く、閉経後または卵巣摘除後のGlycogen量は成熟婦人の月経後期より少い。

2. 抗生物質 Cephaloridine の連続的腔内投与または Estriol の連続的経口投与にて、投与中の腔内容 Glycogen 量は増加し、特に前者においてかなり高い値を示すものが数多く見受けられた。

3. Candida は腔内容 Glycogen 量の多いものからの検出頻度が高く、Candida 陽性非妊婦では腔内容 Glycogen は高濃度を示すものが比較的多く、Candida 陰性者の平均値0.79mgに対して陽性者では1.46mgで有意の増加がみられた。

4. 外来患者100名余りについて直腸内 Candida 検出率は8.3%であつたが、腔内 Candida 陽性患者の直腸からの検出率は37.5%であつた。

5. 以上の成績から、腔 Candida 症の成因として、腔内容 Glycogen 量の増加もまた他の要因と共に重要な役割を演ずるものであり、その感染源として直腸由来が重視されてよいと考える。

稿を終るに臨み御懇篤なる御指導、御校閲を賜つた恩師岩井教授に深謝すると共に終始多大な御教示をいただいた石井講師に深謝いたします。尚御協力いただいた教室各位に感謝いたします。

本論文の要旨は第35回日本産科婦人科学会関東連合地方部会の席上において発表した。

- ①Bernstin, J. B. & Rakoff, A. E.: Vaginal infections, infestations and discharges. Balkistont, 1953 ②水野重光: 日産婦会誌, 12: 703, 1960 ③Peterson, R.: Canad. J. Technol. 29: 317, 1951 ④Sabin, M.: Fertil & Steril, 5: 44, 1954 ⑤Payne, H. W.: J. clin. Endocrinol, 15: 1106, 1955 ⑥Arronet, G. H. & Latour, J. P. A.: J. clin. Endocrinol, 17: 261, 1957 ⑦桜井友吉: 医療, 8: 25, 1954 ⑧印牧義孝: 日産婦会誌, 10: 1481, 1958 ⑨G. Astaldi L. Veriga: Acta Haematologica, 17: 129, 1957 ⑩Rubenstine, B. B.: Endocrinol, 27: 943, 1940 ⑪水野重光: 帯下, 医学書院, 1958 ⑫藤井吉助: 産婦の世界, 12: 815, 1960 ⑬Schröder, R.: Zbl. Gyn., 45: 1350, 1921 ⑭Rakoff, A. et al: Am. J. Obst. & Gynec., 47: 467, 1944 ⑮Dyke, H. B.: Am. J. Anat., 58: 437, 1936 ⑯Chén, G.: Am. J. Anat., 58: 437, 1936 ⑰斉藤淳一: 臨産産, 97: 653, 1955 ⑱中島 精: 日産婦会誌, 5: 11, 1953 ⑲桜井友吉: 日産婦会誌, 8: 1337, 1957 ⑳高橋和雄: 信州医誌, 8: 2270, 1959 ㉑Ayre, W. B.: Cancer, 4: 159, 1951 ㉒伊藤寛治: 産婦の世界, 7: 1330, 1955 ㉓野嶽幸雄: 産婦の実際, 3: 173, 1953 ㉔江川義雄: 広島医学, 6: 150, 1953 ㉕Meleiro de Sousa, H. & N. Uden: Am. J. Obst. & Gynec., 80: 1096, 1960