CONCEPT OF "FOCUSED REACTION", WITH SPECIAL REFERENCE TO TONSILLAR LESION

By
Y. SUZUKI

*From the Department of Otolaryngology, School of Medicine, Keio University
(Director: Prof. K. Nishihata)*

M. TSUCHIYA

*From the Department of Internal Medicine School of Medicine, Keio University
(Director: Prof. K. Omori)*

A new term of "Focused Reaction" is proposed. The adjective "focal" which is in common use in medical terminology, as in "focal reaction" or "focal infection", is derived from the Latin word "Focus", meaning a fire place or a hearth, and is referred to the point from which light, heat or waves spread. In the term "Focused Reaction" proposed in this paper, "focused" is considered to be the burning point of a lens, i.e., the point where light, heat or waves come together.

When an excessive stimulation is given to the skin, tonsils or paranasal sinuses, it brings about circulatory disturbance or vascular damage in distant organs through the route such as skin-to-tonsils, tonsils-to-kidneys etc. For explaining this phenomenon, it seems reasonable to assume that the stimulation is "focused" on those distant organs (tonsils, heart, or kidney etc.) producing some pathology in those organs, and this course of event is what is proposed to be called "Focused Reaction". The site which is generally considered to be the "hearth" of "focal infection" is one of the sources of the stimuli which are to be focused on the target organ.

扁桃を中心とする焦点反応 (Focused Reaction) について

慶応義塾大学医学部耳鼻咽喉科教室 (主任: 西端驥一教授)

鈴木 安 恒
スズキ ヤス ノブ

慶応義塾大学医学部内科学教室 (主任: 大森憲太教授)

土屋 雅 春
ツチヤ マサ ハル

私達は数年来、過剰刺激が、主として自律神経を介して遠隔のいろいろの部位(臓器)に影響——殊に末梢毛細血管系の変化——を及ぼすことについて研究してきた。

それらの事柄を総括して説明するために私達は焦点反応 (Focused Reaction) というコトバを新しく作ることが便利のように思う。

Focused Reaction の Focus は、このばあい、光学または写真術において用いられる焦点 (Focus) すなわち "Burning Point of a Lens" の意味である。

従来、Focal Infection (病巣感染) などに用いられた Focal の語源も同じく Focus というラテン語にも

とづくものであるが、この Focus はカマド (a Fireplace or Hearth) を意味する。

すなわち、扁桃を例にとれば、扁桃の病巣が Focus で、こゝから心や腎などの遠隔臓器に病変を及ぼすというのが従来用いられていた Focal Infection である。

炎症などの病変に限らず、物理的または化学的刺激などを含めての過剰刺激が身体の内づれかに加わるばあい、または精神的のストレスが原因となつて、主として自律神経系を介して身体諸臓器の、いろいろの場所に病的反射を起し、循環障害をきたし、更に進行すると病理組織学的にもみとめられるような変化を起す

私達は、こういう現象を生じた場所を **Focus** とし、この現象を **Focused Reaction** と名付ける。このばあい、従来の **Focus** は刺激源 (**Irritated Hearth**) と考える。

その変化の現われる器官は刺激の加る場所によつて異なるものである。皮膚—内臓反射、臓器—臓器反射、内臓—腹壁筋反射などのルートを取り例えば Head 氏の **Zone** や小野寺先生の **Punkt** として証明せられることもある。

扁桃を例にとつて考えると、主として頸部ヒフに刺激 (たとえば、寒い風や、スキマ風のような寒冷刺激) が加わると神経系を介して扁桃に反応が起り循環障害を生じ、細小血管の拡張、細小血管周囲の浮腫、出血、更に進んでは変性、壊死に至る迄の変化さえ起すことが考えられる。

そして、反応の起り方は体質とそのときの個人の状態により異なるが、ふつうのばあいは、それほど高度の変化がないにしても扁桃を **Focus** (**Burning Point of a Lens**) とする焦点反応 (**Focused Reaction**) が生じたときに、たまたま、この扁桃にバイ菌、ウイルスが潜在していると、そのバイ菌、ウイルスが活動しやすい素地を与えることになるので、そこに炎症を生ずる。これが臨床的に見られる扁桃炎である。

健康な人や学童の扁桃腺窩から連鎖球菌やジフテリア菌を培養できるのに、これらの者で発病しないことがある。このばあい、その人に必ずしも免疫体を有していないこともあり、従つて免疫だけでは説明できない。

そういう、イワユル保菌者が寒さに晒され、ヒフ殊に頸部ヒフに過剰刺激が加わると、その刺激は咽頭殊に扁桃のような自律神経系の発達した部分に焦点反応 (**Focused Reaction**) を生ずる。そうすると、前記のような血管系の変化が起り、バイ菌が活動し、扁桃炎やジフテリア症が発症すると考えるのが妥当のように思われる。

すなわち、一次的扁桃炎の発症には焦点反応 (**Focused Reaction**) の関係する **Case** が、かなりの率を占めているものではなからうか。

さて、ひとたび扁桃炎が生ずるとバイ菌、ウイルスが活動し、毒素の産生、吸収なども起ると同時に、扁桃およびその隣接部位に組織的变化が起り、扁桃は腫大し、これらの変化は扁桃ならびに扁桃周囲の自律神経系に対する過剰刺激の原因になる。

この刺激は、いろいろの **Organ** に伝達されるが、臨床的に一番みられるのは、心および腎などである。もちろん、従来の **Focal Infection** により説明されるところの、これら以外の、いろいろの部位の変化もき

たしうる。

ここで私達は、このとき生じた心や腎の変化は、これらの **Organ** に **Focused Reaction** を生じたものと考え、このとき、心や腎が **Focus** になつたものとする。

たとえば、心の変化といつても、初めは心電図上心筋障害が生ずるだけで、病理組織学器質的障害は全くみとめられない。これこそ、**Focused Reaction** と考えるべきものである。過剰刺激が、くりかえされ病変が慢性化したときにおいて始めて器質的变化はみられるのである。

腎そのほかの臓器についても同様のことがいえる。

この点は、これらの疾病の治療の意味で扁桃摘除の際に注意すべき事柄で、また、手術後一時的に、かえて病像が悪化することがあるのは、手術的刺激が過剰刺激となつたものと考えると説明しやすい。

もちろん、**Focused Reaction** が起り、それが、くりかえされている場(ば)は前記のような主として血管系の変化をきたすので菌の発育に好い条件を与えることもありうることで、細菌による炎症を惹起するばあいもある。

Concept of "Focused Reaction"
with special to tonsillar lesion reference.

また、扁桃からの過剰刺激はヒフを **Focus** とする **Focused Reaction** の原因ともなりうるようである。扁桃摘除によつて治療することのあるヒフ疾患、たとえば **Erythema exsudativum multiforme** や **Erythema nodosum** の如きは **Focused Reaction** が関与せるものではなからうか。

この際、**Allergy** も否定することはできない。しかし、免疫体は体液全体に存するのになら、抗原—抗体反応がヒフのある部分だけに特に著明に現われるのは、その部分に、なんらか、これが発現するのに都合のよい条件が準備されているものと考えられる。その準備状態は **Focused Reaction** によつて作られた部分的障害である

う。

扁桃摘除により軽快することのあるリウマチ性疾患も、ほぼ同様に説明しているのではなかろうか。

過剰刺激の刺激の方向は相互の器官において一方交通ではない。扁桃を中心にとすると

などが考えられる。

また、刺激が、いつたん脳（殊に間脳）に上り、下降して他の器官に至ることもある。これらの刺激は多かれ少かれ相互に悪循環 (Circulus Vitiosus) をきたす

以上は扁桃を中心として考えたことで、同様のことは副鼻腔や歯牙などにも当てはまる。

また、この関係は腎とヒフ、心とヒフなどの間にも考えられることである。

健康法の一つとしてヒフを鍛練することは日本において古くから行われてきたことであるが、これも焦点反応の問題と関係があるように思われる。扁桃が細菌の巣窟になっているようなばあいには、あらかじめ、その扁桃を摘除すれば Focused Reaction を起しても激しい炎症を起すに至らないですむ。扁桃の意義の一つは、こゝに存する。

また、慢性扁桃炎は弱いながら、くりかえされる過剰刺激の原因になる。

刺激をくりかえすということは焦点 (Focus) に常に悪影響を及ぼし、それが加重されるので、これも扁桃の適応と考えられる。

腎炎などのばあいには扁桃を行うには、同時にヒフその他からの過剰刺激を防がなければならない。従つて、寒い時期に外来で手術を行うが如きは無暴である。内科医が腎炎患者を取扱うときのような諸注意が必要である。

殊に、扁桃による手術の侵襲で一時的に病状悪化も考えられるのでなお更である。

すなわち、扁桃からの刺激とヒフからの刺激が同時に加わるとき、焦点 (Focus) に刺激が加重されて作用するからである。

以上、私達は従来の Focal Infection における Focus とは Focus の意義と位置とを異にする Focused Reaction なる概念を提案することの妥当性について説明した。

参考文献

- 1) 深沢久夫：モルモットの口蓋注射により惹起されるショック症状の阻止についての研究，耳鼻咽喉科，30 (3)：169～177，1958，(昭33)。
- 2) 飯田稔：モルモットの口蓋刺激によるショック様症状並びにショック死の発現について，耳鼻咽喉科，30 (3)：158～168，1958，(昭33)。
- 3) 井上寿樹：モルモット口唇過剰刺激による頸部並びに腹腔交感神経節の変化について，日本耳鼻学会報，63 (4)：995～1007，1960。
- 4) 五十嵐篤男：頸静脈囊内容連菌注射によるモルモットの腎変化 (Reilly 氏現象の観察)，日耳鼻会報，63 (4)：941～949，1960。
- 5) Reilly, J., Compagnon, A., Laporte A. et Du Buit: H. Le rôle du système nerveux en pathologie rénale. Paris 1942.
- 6) 鈴木安恒，山口英明，飯田稔，五十嵐真，鈴木啓司，井上寿樹：扁桃周囲膿瘍の手術時における心電図学的研究，耳鼻咽喉科，30 (8)：617～622，1958。
- 7) 鈴木安恒，土屋雅春：病巣感染と Reilly 現象，日仏医学，3 (4)，187，1956。
- 8) 鈴木安恒，山口英明，飯田稔，宮部勲：特発性腎出血の扁桃による治験例と冬眠療法による治験例，耳鼻咽喉科，30 (1)：5，1958。
- 9) 玉川健二郎：正常及び実験的レーリー現象におけるモルモット上頸交感神経節の電子顕微鏡的研究，日本耳鼻咽喉科学会々報，63 (4)：978～994，1960。
- 10) 山口与市：侵襲と植物神経系の意義，Reilly, Selye 及び Laborit, 日仏医学，2 (2)：89，1955。
- 11) 山口与市：Reilly の現象，植物神経系の過剰反応による非特異的症候群の発生について，最新医学，10 (2)：366，1955。
- 12) 山口与市：病因論から見た植物神経系 Reilly 現象の臨床的意義，慶応医学，33 (5)：213，1956。
- 13) 山口与市：植物神経過剰反応 (Reilly 現象) と臨床，慶応医学，33 (12)：616，1956。
- 14) 山口与市：感染症と自律神経，最新医学，13 (5)：1272，1958。
- 15) 山口与市，鈴木安恒，安田三弥共訳：ポール，シヨシヤル著，植物神経と生体反応 (クセジエ文庫)，白水社。

稿を終るにのぞみ，御校閲の労を給わつた恩師
西端驥一教授に衷心より感謝致します

本原稿の要旨は昭和35年2月の関東地方会例会において口演した。

(原稿到着＝昭和35.5.31日)