



Title	生體の横斷面的研究(第3報)健常なる頸部水平横斷面のX線像
Author(s)	高橋, 信次; 小原, 準之輔
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1952, 11(10), p. 7-11
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/19972
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

生體の横斷面的研究(第3報)

健康なる頸部水平横斷面のX線像

弘前大學醫學部放射線醫學教室

高橋 信次

東北大學醫學部放射線醫學教室

小原 準之輔

(昭和26年9月18日受付)

目次

緒言

I. 撮影装置及び撮影方法

II. 撮影結果

第1横斷面

第2横斷面

咽頭及び喉頭の横斷面

頸椎の横斷面

III. 考按

IV. 結論

文獻

緒言

余等は前報に於いて健康なる成人頭部³⁾、及び脳室⁴⁾の水平横斷面のX線像に就き報告した。今回は健康なる成人頭部の横斷面のX線像に就いて述べようと思う。

I. 撮影装置及び撮影方法

撮影装置及び撮影方法は頭部撮影^{3), 4)}の場合と同様であつた。撮影の條件は70KV, 40ma, 9秒である。

被検者は頸部の全く健康と思われる23例である。被検者は頭部を後方に引いて、從つて少しく上方を向き、且つ頸部を垂直にした姿勢でX線撮影された。即ち舌骨より上部、その直下の部位、甲状軟骨上縁、之れより5mm宛下方の數箇所、甲状軟骨下縁より1mmの部位が夫々横斷撮影された。

II. 撮影結果

今撮影された横斷面のX線像を説明する爲、舌骨部及び甲状軟骨切痕の部を夫々第1と第2横斷面として圖示する。

此等のX線寫眞は向つて上が頸部の前方に當り、左は頸部の右側に當る。又、寫眞の説明のため、夫々のX線寫眞には略圖を添付した。此の略圖に書き込まれた像は總べてX線像として原X線寫眞では觀察されるものである。又、略圖の下方に在る頸部の略圖に横に引いた直線は、頸部を此の部位で横斷撮影した事を示している。

第1横斷面 (第1圖, A及びB)

横斷部位:

舌骨の部位の水平横斷面。

X線像:

頸部輪廓の最も前方に在る、前方に凸なる陰影は舌骨である。

その後方に在る濃い陰影が咽頭腔で、此の腔を横に横切るΩ形の陰影は喉頭蓋である。喉頭蓋より、左右に延びた陰影は咽頭喉頭蓋皺襞である。喉頭蓋の前方は喉頭蓋谷であり、後方は喉頭口になる。

咽頭腔の後方に在るのは背椎である。

之れは第4頸椎に當り、椎體、上關節面、椎弓が脊柱管を形成している。第4頸椎の椎弓から分離して、その後方に在るのは第3頸椎の棘突起である。

第2横斷面 (第2圖, A及びB)

横斷部位:

甲状軟骨切痕の部位の高さ。

X線像:

頸部輪廓は不整五邊形をなしている。之れは此のX線撮影のため頭部を後方に傾けた不自然な姿勢を執つた爲と思われる。

此の頸部の内部で最も前方に三角形の陰影があるが之れは前庭裂に當る。此の兩側で、之れより稍と後方に在るのが梨状陥凹の部分である。

此等の咽喉部より可成り後方に當つて第5頸椎が見られる。椎體、椎弓、下關節面等が丁度横斷されている。棘状突起が叉狀に割れている特有の状況が窺われる。

棘状突起の後方にあるのは第4頸椎の棘状突起である。

咽頭及び喉頭の横斷面

今健康なる成人を平靜なる鼻呼吸をさせ乍ら次の如き横斷面即ち、舌骨を基準として之れより上下に5mm宛の水平横斷面のX線撮影をした結果を述べるに:-

先づ舌骨より5mm上部の部位即ち舌根部に接する咽頭腔はその内腔は左右に廣く前後に狭い。その側壁は夫々外方に凹んでいる。之れは咽頭口蓋皺襞である。咽頭腔を横に走る前方に凸の陰影は喉頭蓋である。喉頭蓋の前方が喉頭蓋谷の入り口で、後方が喉頭腔の入口及び下咽頭に當る。

次の横斷面は丁度舌根部の部位で、之れは第1横斷面の部に相當し、喉頭蓋の基底である。此の咽喉腔は上に比べると前後徑を増す。之れより下方に行くと咽喉腔は再び前後に扁平となり、且つ之れは中央部は咽頭喉頭蓋皺襞により喉頭口が區別される。

次いで咽喉腔は再び前後徑を増し、咽頭喉頭蓋皺襞は後方に於いて楔状及び小角結節と結合する。従つて此の小角結節の前方は喉頭前庭である。

此の前庭は左右に次第に狭くなつてゆき、前庭裂に移行してゆく。前庭裂の後側方に在るのは梨状陥凹である。前庭裂の下方にある喉頭室は平靜なる呼吸をして撮影する場合は前庭裂と區別する事は出来ない。然し發音時、例えば“e、エー(獨逸語み)なる發聲をなす時は前庭裂は狭まり、それより2mm下方の横斷面にて喉頭室は三角形をなしX線像となる。梨状陥凹も後左方にある。

次の横斷面は聲門裂である。正中線上にて頂角が鋭で、底を後方に向けた三角形である。梨状陥

凹は見られない。此の聲門裂は平靜なる呼吸をしている場合は撮影され發聲時“e、”には殆んどX線像とならぬ。また鼻口を閉じて呼吸をなさんとする努力を行う時はその左右の隔は約3倍に擴大する。その下は下喉頭腔で前後には長い左に狭い。之れが此處より1cm下方では圓形となり右氣管に移行する。

此等の横斷面を通觀すると咽頭腔は前後に狭いが左右には長い。

喉頭腔は咽頭腔内に發し、その大いさは、極めて變化に富む。聲門裂に於いて左右に最も狭くなる。之れは氣管になると、前後徑は減り横徑が増して圓形となる。

頸椎の横斷面

頸椎は複雑な形狀をなしているから撮影部位が少しく移動すると、その横斷面の形狀も可成り變つて來る。然し、椎體、椎弓及び之れにより形成される背柱管、棘突起、肋横突起、前結節、後結節、肋横突孔、等は何れもX線像として明瞭に撮影される。第3頸椎の椎體は前面に凸、後面に凹で横徑が長い。が下に行くに従つて横徑を増す。椎體の上面の後縁、及び下面の前後縁はすこしく盛り上つてゐる爲に撮影部位が丁度其處に當つた時は椎體横斷像が半圓若くは輪をなす事がある。

棘突起はその先端で叉狀に分離しているのが特異である。背柱管は鈍なる三角形をなし、廣潤である。

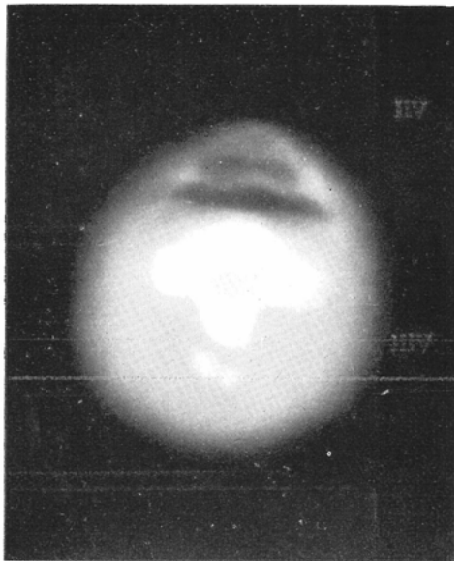
III. 考 按

頸部に於いてX線撮影される器官は咽喉、舌骨、頸椎である。咽喉の状況は通例喉頭鏡若くは直達鏡を以つてすれば、明瞭に知る事が出来る。然し乍ら閉口時、或いは發聲時の咽喉頭また咽頭室、下喉頭腔は喉頭鏡では窺えない。之れはX線撮影を行わなければ知り得ない。

X線撮影は患者に苦痛を與えず、且つ自然の状況で咽喉の状況を知り得る點に利點がある。然し乍ら單純X線撮影では喉頭を正中面で知る事が出来る。此のため斷層撮影を利用してその状況を調べる事が行われた⁵⁾⁶⁾⁷⁾。

余等は喉頭の状況を横斷面でX線撮影した方が

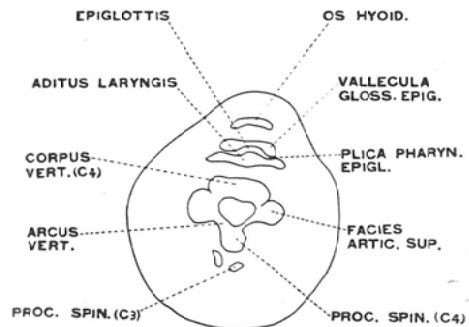
第 1 圖



A

(頸部横断 X 線像 第1横断面)

Epiglottis: 喉頭蓋. Aditus Laryngis: 喉頭口. Corpus. Vert. (C₄): 第4頸椎體. Arcus Vert: 椎弓.
Proc. Spin. (C₃): 第3頸椎棘突起. Os Hyoid: 舌骨. Vallecule Gloss. Epig: 舌喉頭蓋谷.
Plica Pharyn Epigl: 咽頭口頭蓋皺襞. Facies Artic. Sup: 上關節面. Proc. Spin. (C₄): 第4頸椎棘突起.

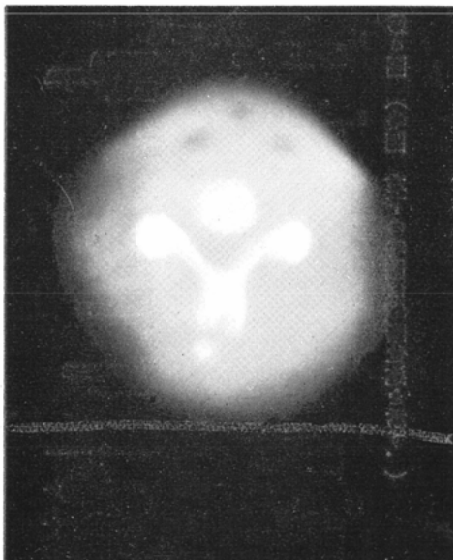


B

(略圖, 下方の圖は横断部位を示す)



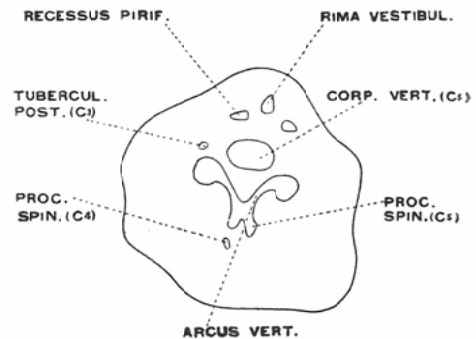
第 2 圖



A

(頸部横断 X 線像 第2横断面)

Recessus Pirif: 梨状陷凹. Tubercul. Post. (C₃): 第3頸椎後結節. Proc. Spin. (C₄): 第4頸椎棘突起.
Rima Vestibul 前庭裂. Corp. Vert (C₅): 第5頸椎體. Proc. Spin. (C₅): 第5頸椎棘突起. Arcus Vert. 椎弓.



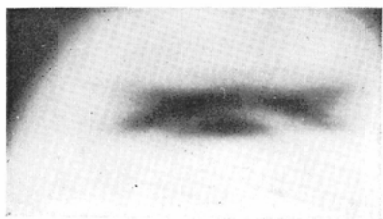
B

(略圖, 下方の圖は横断部位を示す)



第 3 圖 咽喉頭各横斷面の X 線像。(平靜呼吸時, VI のみ „エー“ 發聲時) (I~IX)

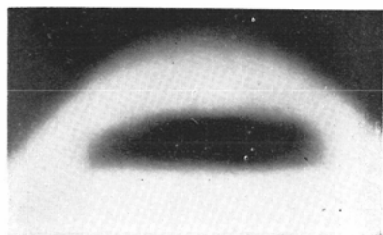
I



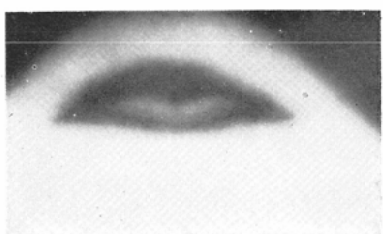
II



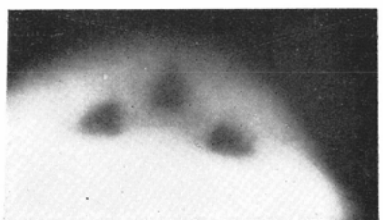
III



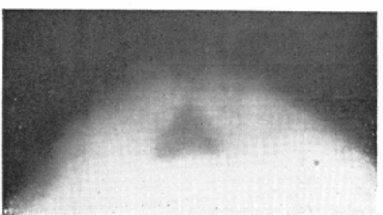
IV



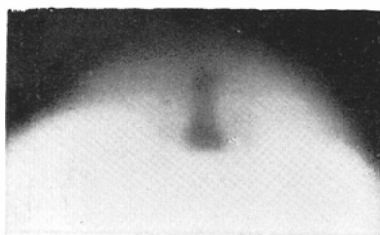
V



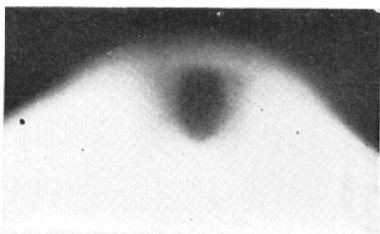
VI



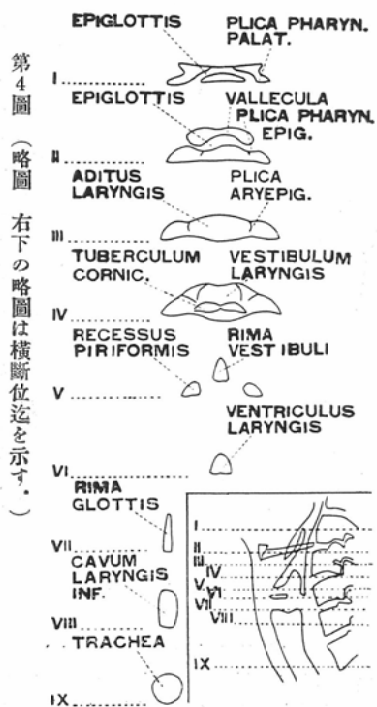
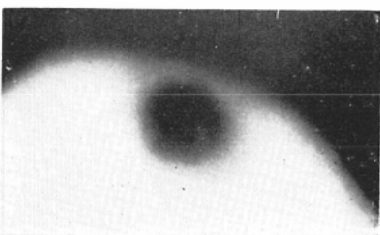
VII



VIII



IX



より自然に近い状況で咽喉の状況を把握する事が出来ると考えて之れを實施し、總ゆる横断面をX線撮影する事が出来た。尚、前庭裂、喉頭室、聲門裂及び下喉頭腔は或いは平靜呼吸、發聲時等により撮影に難易のある事が判つた。

頸椎は通例矢狀及び前頭方向よりX線撮影されているが、然し、此の横斷撮影をして始めて、背椎體部及び弓部、從つて脊柱管の形狀が具體的に分る。

IV. 結 論

1) 健康なる成人の23名につき頸部の廻轉横斷撮影を行つた。即ち舌骨を基準とし、之れより上方5mm下方も5mm宛、特に喉頭室では更に2mm宛の間隔で横斷した。

そして咽頭、喉頭、頸椎等の横斷面の状況を觀察した。

本研究は文部省科學研究費の後援にて行われた。厚く

感謝の意を表す。—高橋信次— (昭26. 9. 13)

文 獻

- 1) 高橋信次, 今岡睦麿, 篠崎達世: X線廻轉撮影法の研究 (第13報) 廻轉横斷撮影法. 日醫放誌 10卷1號, 1~9頁 (昭25. 4). — 2) 高橋信次, 今岡睦麿, 篠崎達世: X線廻轉撮影法の研究 (第14報) 身體各部の横斷撮影, 日醫放誌, 10卷, 8號, 29~37頁 (昭25. 12). — 3) 高橋信次, 小原準之輔: 身體の横斷面的研究 (第1報) 健康なる成人頭部の水平横斷面X線像, 日醫放誌, 印刷中. — 4) 高橋信次, 小原準之輔, 安齋精一: 身體の横斷面的研究 (第2報) 氣腦健全頭部の水平横斷面X線像, 日醫放誌, 印刷中. — 5) Gunsett, A.: Über die Anwendungsmöglichkeit der Planigraphie bei Erkrankungen des Kehlkopfes, insbesondere beim Karzinom des Endolarynx. Fortschritte. Roentgenstr. Bd. 56, 705~713, 1937. — 6) Greineder, K.: Die Schichtuntersuchung des Kehlkopfes. Fortschritte. Roentgenstr. Bd. 58, 386~398, 1938. — 7) 及川芳雄: 喉頭結核のX線診斷, 特に斷層撮影を併用せる診斷的價值に就いて, 抗酸菌病研究雜誌, 4卷, 2號, 66~71, (昭和24. 3).

Study on the Cross Section in the Living Human Body.

— 3rd Repot —

Crossgrams (Cross Section Radiograms) of the Neck. in Adult Healthy by Persons

Shinji Takahashi (From the Department of Radiology, Hirosaki University School of medicine. Hirosaki)

Junnosuke Obara (From the Department of Radiology, Tohoku University School of Medicine. Sendai)

The details written in English language will be published in the forthcoming paper of the Tohoku Journal of Experimental Medicine.