口腔外科入院患者における加齢と内科疾患の関連

高 田 豊* ・黒 田 健 郎* ・黒 川 英 雄**
 立 石 晃***・原 巖***・藤 川 潤*
 豊 田 一 則* ・橋 田 ひとみ* ・土 橋 卓 也*
 八 尾 博 史* ・福 田 仁 一***・梶 山 稔**

*九州歯科大学内科学講座（主任：高田 豊教授）

**九州歯科大学口腔外科学第2講座（主任：梶山 稔教授）

***九州歯科大学口腔外科学第1講座（主任：福田仁一教授）

平成8年4月25日受理

Relationship between Aging and Internal Diseases in Inpatients at Oral and Maxillofacial Surgery Divisions of Kyushu Dental College Hospital

Yutaka Takata*, Takeo Kuroda*, Hideo Kurokawa**,
 Akira Tateishi***, Iwao Hara***, Megumi Fujikawa*,
 Kazunori Toyoda*, Hitomi Hashida*, Takuya Tsuchihashi*,
 Hiroshi Yao*, Jinichi Fukuda*** and Minoru Kajiyama**

*Department of Internal Medicine (Chief: Prof. Yutaka Takata)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

**Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery (Chief: Prof. Minoru Kajiyama)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

***First Department of Oral and Maxillofacial Surgery (Chief: Prof. Jinichi Fukuda)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

Relationship of morbidity rate of internal diseases with aging was evaluated in inpatients at Oral and Maxillofacial Surgery Divisions of Kyushu Dental College Hospital. The diagnosis of internal diseases of individual patients was determined by not only their clinical histories but also laboratory data and medical examinations. They were 299 males and 288 females, and their mean age was 40.6 year old. Clinical histories revealed that the morbidity rate of hypertension, diabetes, and hyperlipidemia increased with aging. Systolic blood pressure was elevated consistently with increasing age, while diastolic blood pressure was the highest in subjects in fifties. The morbidity of systolic hypertension was 54.7% in elderly patients older than 70 years, and that of diastolic hypertension 33.7% in fifties. Blood glucose level was also elevated with aging, and the value being the highest in subjects older than 70 years. In the serum cholesterol, however, the sixties had higher levels than the others. Carriers of hepatitis virus B and C were the most in patients in fifties and sixties, respectively, in which

age group the morbidity rate of hepatitis virus B was 5.0%, and that of hepatitis virus C 13.1%. The patients who had a positive reaction to treponema pallidum agglutination test increased with aging, and occupied 12.7% of elderly patients older than 70 years. It was concluded that, in most of the internal disease complications in dental inpatients, the morbidity rate increased with increasing age.

Key words: Internal disease / Oral and maxillofacial surgery division / Aging / Morbidity / Dental patients

緒 言

最近の我が国の人口構成は急速な老齡化社会へ向かい、それに伴い疾患も悪性腫瘍、脳卒中、虚血性心臓病などいわゆる成人病が増加している^{1,2)}。歯科患者における有病者歯科診療を考えると、この老齡化社会における老齡者歯科診療を考慮する必要がある。九州歯科大学附属病院内科外来患者においても高齡者が増加し、それに伴う高血圧などの循環器疾患や糖尿病などの代謝疾患を持った歯科患者の受診が増加している^{3,4)}。

また、歯科診療に伴う針刺傷事故での患者-診療者間（または患者-学生間）の感染予防のための内科受診も近年増加の傾向が見られる⁵⁾。

この研究では九州歯科大学附属病院口腔外科入院患者における内科疾患合併率への加齡の影響を、特に有病者歯科診療にて問題となる高血圧・糖尿病・高脂血症、並びに感染症歯科診療で問題となる肝炎ウイルス・梅毒に焦点を当て、病歴聴取だけでなく診察所見と血液尿検査結果から重点的に検討した。

対象・方法

平成6年1月1日から同年12月31日の間に九州歯科大学附属病院口腔外科第一診療科と第二診療科へ入院した患者は延べ629名であったが、同一患者の重複入院を除いた587名を対象とした。入院目的の歯科原疾患は既報⁶⁾のように炎症性疾患34%、嚢胞性疾患16%、悪性腫瘍13%、骨折・外傷10%などであった。各診療科病棟カルテの問診表記載事項、現病歴・既往歴から内科疾患の有無を調査した。また各患者の年齢、性別、身長、体重、血圧と一般尿検査から尿蛋白、尿糖、潜血を、一般血液検査から赤血球数、血色素、ヘマトクリット、白血球数、血小板数、出血時間、凝固時間を、血液生化学検査からコレステロール、BUN、Cr、血糖を、血清学検査からHBs抗原、HCV抗体、梅毒TPHAをそれぞれ

記録した。繰り返して検査を受けている患者ではできるだけ入院直後の検査値を選択した。値は平均値±標準偏差で表わした。

結 果

総計587名（男299名、女288名）、平均年齢40.6歳（0～97歳）であった。以下のように年齢別に分けた。0～9歳38名、10～19歳92名、20～29歳99名、30～39歳54名、40～49歳76名、50～59歳90名、60～69歳71名、70～79歳55名、80歳以上12名であった。0～9歳と80歳以上が少なく10歳台、20歳台、50歳台が多かった。以下の分析では70歳台と80歳以上は70歳以上（67名）にまとめた。

病歴と問診表からみた年齢別・疾患群別有病率を図1に示す。年齢が増すにつれ有病率は急上昇し、各疾患の有病率を合算すると複数疾患を有する患者が存在しているため70歳以上では100%を越していた。各患者別に有病者率を検討すると70歳以上で71.6%であった。疾患別では高血圧、心臓病、糖尿病、不整脈、脳卒中、高脂血症が加齡と共に増加し、70歳以上では高血圧34.3%、心臓病31.3%、糖尿病20.9%、不整脈9.0%、脳卒中7.5%、高脂血症4.5%であった。肝疾患、胃疾患、腎疾患は20歳以上の年齢群だけで認められたがその後の加齡による増加は明かでなかった。喘息、貧血、アレルギー疾患には加齡による有病率の変化はなかった。身長は30歳台（164.1±8.4cm）で、体重は40歳台（60.9±12.1kg）でそれぞれの最高値を認めた。

血圧の年齢別変化を図2に示す。収縮期血圧の0～9歳は102mmHg、20歳台は118mmHg、40歳台は127mmHg、60歳台は137mmHg、70歳以上は144mmHgと加齡と共に上昇しており、140mmHg以上を高血圧症患者とすると、年齢の増加と共に高血圧患者の有病率も増え70歳以上では54.7%が収縮期高血圧症の基準に入った。この収縮期血圧の結果とは異なり拡張期血圧は50歳台

図1 年齢別の病歴による有病率

図2 年齢別血圧値と高血圧症有病率

図3 年齢別血清コレステロール値・高コレステロール血症有病率と血清血糖値・高血糖有病率

図4 年齢別血清BUN, Cr値と腎機能障害有病率

図5 年齢別肝炎ウイルス保菌率と血清梅毒反応陽性率

(平均 83mmHg) まで漸高するが以後低下し 70 歳以上では 78mmHg であった。拡張期高血圧症患者 (90mmHg 以上) の頻度も 50 歳台が最高で 33.7%, 70 歳以上の拡張期高血圧者は 21.9% と減少した。病歴聴取による高血圧の有病率よりも測定値から診断した高血圧有病率が高値であった。

一般血液・尿検査の赤血球数、血色素、ヘマトクリットは高齢者で低下する傾向が認められた (赤血球; 40 歳台 464 万 / mm^3 , 50 歳台 435 万 / mm^3 , 60 歳台 424 万 / mm^3 , 70 歳以上 393 万 / mm^3 ; 血色素; 40 歳台 14.1g/dl, 50 歳台 14.0g/dl, 60 歳台 13.3g/dl, 70 歳以上 12.2g/dl; ヘマトクリット; 40 歳台 42.3%, 50 歳台 41.5%, 60 歳台 40.0%, 70 歳以上 37.2%) が、白血球数と血小板数には明かな減少を認めなかった。病歴聴取による貧血は 10 歳台で最も多く加齢による増加は認められなかった。出血時間、凝固時間に加齢の影響は見られなかった。尿蛋白、尿糖、尿潜血の陽性者は高齢者で増加の傾向を示し、70 歳以上で (+) 以上が尿蛋白で 8 名、尿糖で 10 名、尿潜血で 15 名であった。

血液生化学検査の血清コレステロール濃度、空腹時血糖濃度の年齢群別平均値と高コレステロール血症患者有病率 (220mg/dl 以上)、高血糖患者有病率 (血糖 110mg/dl) の頻度を図 3 に示す。血清コレステロール値は 0 ~ 9 歳から 10 歳台で一度低下したが以後年齢と共に上昇

し 60 歳台で最高値 (181.7mg/dl) を呈し、70 歳以上で軽度下降した。高コレステロール血症患者有病率も加齢で増加し 60 歳台が最も高頻度 (14.5%) であった。血清空腹時血糖値は 0 歳台 (84.5mg/dl) から加齢と共に漸増し 70 歳以上の群が 105.8mg/dl と最高値を示した。空腹時血糖 110mg/dl 以上の高血糖者有病率は 0 ~ 9 歳では皆無であったが、70 歳以上の群では最高の 30.8% を示した。病歴聴取による高脂血症、糖尿病も加齢で増加した。

血清 BUN と Cr は腎機能の検査として汎用されているが、これら腎機能検査結果を図 4 に示す。両者共に加齢で増加の傾向を示したが特に 60 歳以上では 50 歳台以下の群と比べ急上昇し (50 歳台; BUN 13.3mg/dl, Cr 0.73mg/dl; 60 歳台; BUN 15.1mg/dl, Cr 0.77mg/dl; 70 歳以上; BUN 17.6mg/dl, Cr 0.86mg/dl), BUN 25mg/dl 以上か Cr 1.6mg/dl 以上の腎機能不全者の有病率も 60 歳以上で初めて出現した (BUN 25mg/dl 以上; 50 歳台以下 0, 60 歳台 2.9%, 70 歳以上 9.2%; Cr 1.6mg/dl 以上; 60 歳台以下 0, 70 歳以上 3.6%)。一方、病歴聴取による腎障害は頻度も少なく 20 歳以上の群ではどの年台群でも 1 ~ 2 名と年齢による差は認めなかった。

肝炎ウイルス検査の HBs 抗原 (+) と HCV 抗体 (+) 及び梅毒血清反応の TPHA (+) を図 5 に示す。10 歳未満の群ではこれらの検査結果は全員陰性であっ

た。HBs 抗原陽性の B 型肝炎ウイルス保菌者は 10 歳台から漸増し 50 歳台の 5.0% が最高であったが、その後年齢と共に減少し 70 歳以上では全員陰性であった。HCV 抗体陽性を呈する C 型肝炎ウイルス保菌者も 20 歳未満は皆無で、その後加齢により増加し 60 歳台の 13.1% が最も多かった。これら肝炎ウイルス保菌率とは異なり梅毒有病者または既往者を意味する TPHA 陽性者は 40 歳以上で初めて出現し 70 歳以上で 12.7% と高齢者が圧倒的な高頻度を示した。

考 察

九州歯科大学口腔外科入院患者の内科疾患有病率を診察・検査値と病歴の両面から年齢群に分け検討した。これまでの口腔外科を中心とした研究では歯科患者の内科疾患有病率はその大部分が病歴聴取だけからなされたものであったが、本研究では病歴聴取に加えて血圧測定値と各種血液・尿検査値を追加することで歯科患者内科疾患有病率をより精密に評価できたと考える。

血圧を収縮期と拡張期に分けて検討すると収縮期血圧は加齢に伴い上昇を続け、70 歳以上の最も高齢者群で一番高値となった。一方、拡張期血圧は 50 歳台が一番高くそれより高齢では逆に低下した。本研究における歯科入院患者の加齢による血圧の変化は一般住民血圧の加齢による変動とほぼ一致するものであった^{7,8)}ことから、歯科入院患者においては内科入院患者と異なり血圧と関連の無い歯科疾患で入院しているため一般住民と類似の年齢別血圧分布を示したものと考えられた。70 歳以上の高齢者高血圧の有病率は測定値から収縮期高血圧 54.7%、拡張期高血圧 21.9% であった。病歴聴取では 70 歳以上の高血圧有病率は 34.3% であった。いずれの結果からも高齢者では半数近くの歯科入院患者が高血圧症患者であることが分かった。

血糖の加齢による変化をみると年齢の増加に伴い漸高していた。また、110mg/dl 以上を高血糖者とした有病率でもやはり年齢が増すに連れ増加し 70 歳以上の高齢者では 30.4% が高血糖者となった。一般的に耐糖能は加齢と共に悪化することが報告されており^{9,10)}、それに一致する結果であった。病歴聴取による糖尿病有病率も加齢で明かに増加し 70 歳以上の高齢者では 20.9% が糖尿病であった。以上の結果から糖尿病も高血圧と同様に加齢と共に増加する疾患であることが歯科患者において確認された。

次に、脂質代謝異常のうち血清コレステロール値を検討した。血清コレステロールは血圧や血糖値とは幾分異

なり 10 歳未満から 10 歳台で一度低下し以後加齢と共に上昇し 60 歳台をピークとし 70 歳以上で低下する傾向を呈した。コレステロール 220mg/dl 以上の高コレステロール血症患者も 60 歳台で最高の有病率 14.5% であった。病歴聴取では高脂血症患者の有病率が低値のためか検査値から見るような年齢による特徴は検出できなかった。コレステロール値の 10 歳台における一時的低下と 70 歳以上高齢者の低下は一般住民を対象とした報告^{11,12)}でも見られており、我々の研究により、血清コレステロール値における加齢での変動が血圧や血糖とは異なることを一般住民だけでなく歯科入院患者からも明かにすることができた。

腎機能検査の血清 Cr と BUN の年齢別有病率から加齢特に 60 歳以上の高齢者で腎機能が低下することが歯科患者対象の本研究結果から示唆された。BUN が 60 歳台から異常者が出現するのに比べ Cr は 70 歳以上で初めて異常値が出現したことは、血清 Cr が腎機能だけでなく骨格筋量と正に相関するため老年者では骨格筋の減少により腎機能低下にも拘わらず血清 Cr 値からは間違っで見掛け上正常とされやすい事によるものと考えられた。病歴による腎障害は加齢により増加せず、また 20 歳台以上の各年齢群で 1-2 名の腎障害患者が常に存在したことは、腎障害の定義の問題（尿蛋白陽性だけで血清 Cr や BUN 上昇を伴わない軽症の患者もしばしば腎障害と説明されている）、腎障害での自覚症状の欠如、及び若年者と老年者での検診を受ける頻度の差などによるものと考えられた。

感染症歯科の観点から肝炎ウイルス B・C と血清梅毒反応の TPHA を歯科入院患者で検討した。B 型肝炎ウイルスの保菌者は 10 歳台から出現し 50 歳台がピークで以後減少、70 歳以上では皆無であった。これは最近の HBe 抗原陽性の母親から生まれる B 型ウイルスキャリア防止事業により 10 歳までの保菌者が少ないことと B 型ウイルスキャリアーのかなりの部分は自然のセロコンバージョンが起こり HBs 抗原が消失し抗体が産生されるため¹⁵⁾と考えられる。C 型肝炎ウイルス保菌者は 20 歳台から出現し 60 歳台で 13.1% のピークになったが、この年齢別の保菌者分布は一般住民や献血者の陽性率分布と類似していた。しかし、ウイルス保有率の程度は当院歯科入院患者の方が圧倒的に高率であった¹⁶⁾。これらの B・C 型肝炎ウイルス保菌者が歯科入院患者では一般住民より著明に高頻度であったことは歯科治療時に十分考慮すべき事であろう。

血清梅毒反応の TPHA は梅毒感染の罹患よりもむしろ

る既往を示すことが多いので患者毎に梅毒の既往と十分な治療歴の有無を聴取する必要がある。当院歯科入院患者の特に70歳以上で12.7%といった高率の陽性率と40歳未満で皆無であったことは最近の我が国における梅毒の減少と一致するものであり、本調査にみられる高齢者の高頻度TPHA陽性は既往を意味するものが多いと推測される。しかしTPHA陽性患者の歯科治療においては十分な病歴聴取と慎重な対処が必要となろう。

結 論

九州歯科大学附属病院口腔外科入院患者の検査・診察結果及び病歴聴取による内科疾患有病率調査から、歯科患者においても一般住民と同様な高齢化に伴う高血圧、糖尿病、高脂血症患者の急増と、少数ではあるが老年者に限局する腎障害者の出現と、歯科患者で一般住民よりも高頻度の肝炎ウイルス保菌率が認められた。実地歯科診療では内科疾患に関して十分な検査をせず病歴聴取だけで全身の合併症を推測することが多いが、特に老年者では高血圧・糖尿病有病率と肝炎ウイルス保菌率が高いことを考慮する必要があることが示唆された。

参考文献

- 1) 厚生統計協会：厚生指標（臨時増刊）国民衛生の動向 42：43-61, 1995.
- 2) 高田 豊：老年医学。歯科のための内科学（井田和徳，堂前尚親編），南江堂，東京，1996，印刷中。
- 3) 高田 豊：九州歯科大学附属病院内科外来患者の臨床統計学的観察。九州歯会誌 49：394-398, 1995.
- 4) 高田 豊，豊田一則，藤川 潤，橋田ひとみ，黒田健郎，八尾博史，土橋卓也，福田仁一，梶山 稔：平成7年九州歯科大学附属病院内科外来患者の臨床統計学的検討。九州歯会誌 50：385-390, 1996.
- 5) 豊田一則，高田 豊，藤川 潤，黒田健郎，八尾博史，土橋卓也：歯科診療に伴う針刺傷事故の検討。九州歯会誌 50：411-414, 1996.
- 6) 黒田健郎，高田 豊，黒川英雄，立石 晃，原 巖，橋田ひとみ，豊田一則，福田仁一，梶山 稔：九州歯科大学附属病院口腔外科入院患者における有病者の実態—病歴聴取および臨床検査値からの検討—。九州歯会誌 50：362-366, 1996.
- 7) 小澤利男：老化の生物学。ベッドサイド老年医学（蔵本築監修），南江堂，東京，1994，3-12.
- 8) 厚生省・日本医師会：高血圧診療の手引き。日本醫事新報社，東京，1990，1-6.
- 9) 井藤英喜：高齢者糖尿病の頻度と予後。Medicina 30：1402-1407, 1993.
- 10) 井藤英喜：老年者の代謝異常の頻度と特徴。ベッドサイド老年医学（蔵本築監修），南江堂，東京，1994，413-417.
- 11) Research Committee on Familial Hyperlipidemia in Japan：Changes of serum total cholesterol and triglyceride levels in normal subjects in Japan in the past twenty years. Jpn Circ J 47：1351-1358, 1983.
- 12) 林登志雄，井口昭久：高齢者高脂血症。臨床研究 72：1931-1935, 1995.
- 13) 井上剛輔：腎疾患へのアプローチ。ベッドサイド老年医学（蔵本築監修），南江堂，東京，1994.
- 14) 浅井幹一，井口昭久：高齢者の検査値の読み方。臨床研究 73：9-12, 1996.
- 15) 多田 裕：B型肝炎の感染経路—母子感染—。Medicina 30：449-451, 1993.
- 16) 古田精市，田中栄司，清澤研道：C型肝炎。日本臨床増刊 647：613-617, 1992.