

論文内容の要旨

氏名	篠原雅岳
A new nomogram of urinary flow rate and volume based on multiple measurements per healthy adult Japanese men using a portable uroflowmeter (P-Flowdiary®)	
(和訳) 日本人男性における携帯式尿流量計(P-Flowdiary®)を用いた排尿量/尿流量に関する年齢階層別ノモグラムの作成	

論文内容の要旨

背景: 携帯式尿流量計を用いた下部尿路症状のない健常日本人男性の複数回の排尿データに基づいて、排尿量と最大尿流量に関する日本人の年齢階層別ノモグラムを作成する。

個人における複数回の排尿データをもとに、排尿量と最大尿流量の関係性の解明を行い、そこから年齢階層別尿流ノモグラムのさらなる有用性を示すことで、新たな排尿障害診断の一助となる可能性がある。

方法:20 歳から 59 歳の下部尿路症状のない日本人男性ボランティア 101 名を対象とした。携帯式尿流量計(P-Flowdiary®)を使用し、2 日間連続して排尿記録(排尿量、最大尿流量)を採取した。まず初めに、個人の複数回の排尿データから最大尿流量と排尿量の関係が安定していることに着目し、一次近似曲線、二次近似曲線、対数近似曲線のいずれとの寄与率が最も高いのかを検討した。次に年齢階層別ノモグラムの作成を行うため、20-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳それぞれの階層における排尿量 150ml 以上の最大尿流量の比較を行った。これらの結果をもとに年齢階層別ノモグラムの作成を行った。

結果: 被験者の平均年齢は 38.5 歳、平均 IPSS は 0.42、平均 OABSS は 0.24 であった。個人の排尿における最大尿流量と排尿量の関係について、二次近似曲線との寄与率が 0.93 ± 0.06 と最も高く、すべての被験者で非常に安定していることが示された。年齢階層別の最大尿流量の比較では、50-59 歳群の平均最大尿流量は $21.8 \pm 5.05 \text{ mL/s}$ であり、他の若年者群と比較して有意に低い(20-29 歳: $24.14 \pm 4.94 \text{ mL/s}$, 30-39 歳: $24.05 \pm 6.99 \text{ mL/s}$, 40-49 歳: $24.64 \pm 5.72 \text{ mL/s}$) ことが示された ($P < 0.01$)。このことから、20-49 歳と 50-59 歳の年齢階層別ノモグラムの作成を行った(20-49 歳: $Y = 28.99 \{1 - \exp(-0.01 \times X)\}$, 50-59 歳: $Y = 25.67 \{1 - \exp(-0.01 \times X)\}$)。

結語: 下部尿路症状のない日本人健常男性では、排尿量と最大尿流量は極めて高い相関を認めることが示された。携帯式尿流量計を用いて下部尿路症状のない 20-59 歳の健常日本人男性の排尿量と最大尿流量に関する信頼性の高い年齢階層別ノモグラムを作成した。