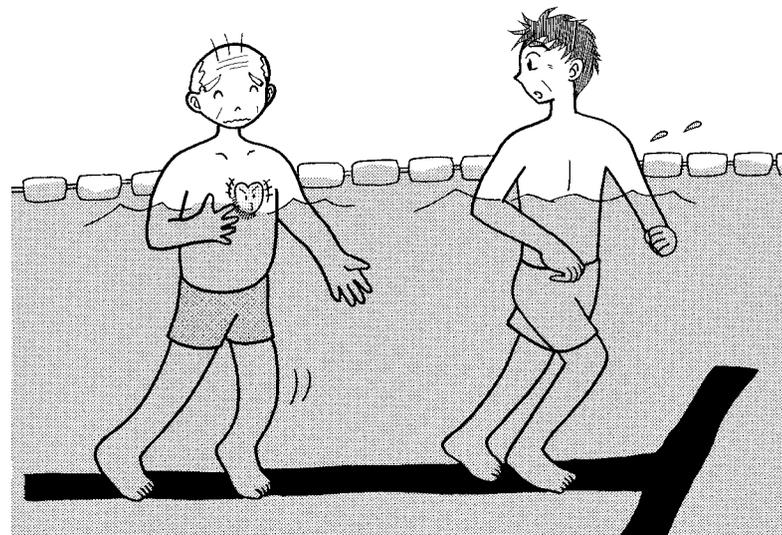


高血圧者における水中浸漬時の水圧が筋組織血液動態に及ぼす影響について

研究代表者 国士舘大学 須藤 明治

近年、高齢高血圧者に対して、有酸素運動が勧められるようになってきました。とくに水中運動は体重の負荷が軽減できる利点があります。しかし、水中での運動が人の循環動態などに与える影響はよく調べられていません。そこで、研究者らは、陸上および水中時の高血圧者の循環動態並びに筋組織血液動態について健常者との比較を行いました。血圧と心拍数は、陸上立位、座位、臥位、および水中臍位、胸位、臥位で測定しました。また経皮的レーザー組織血液酸素モニターを用いそのセンサーを右側大腿内側広筋に取り付け組織酸素飽和度、組織ヘモグロビン量、脱酸素化ヘモグロビン量、酸素化ヘモグロビン量を測定しました。その結果、高血圧者の水中時の筋組織血液動態は、健常者と同様であること、また、血圧値は減少し、とくに水中胸位では正常値まで低下することが確認されました。しかし、高血圧者では、水中浸漬時の心拍数が安定するまでの時間（浸漬反応時間）が有意に遅かったことから、水中運動処方には配慮が必要であると思われる。



高血圧の高齢者は、水中での血圧値は減少するが心拍数の安定が遅いため、水中運動では配慮が必要だ

	陸上椅座位	腰水位直立	胸水位直立
高血圧群	159.6/79.4 (± 18.9/± 13.0)	153.4/74.8 (± 21.3/± 11.1)	138.6/69.0 (± 22.5 ± 10.7)
正常群	138.0/84.3 (± 12.2/± 5.5)	120.7/83.3 (± 6.6 ± 5.3)	114.0/63.7 (± 7.2/± 4.0)

(mmHg)

各姿勢・環境における血圧の変化（収縮期血圧/拡張期血圧）

浸漬反応時間

(水に入ったときに心拍数が最も低くなるのに要する時間)

高血圧群	105.0 ± 26.9
正常群	80.6 ± 14.7

(秒)