



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

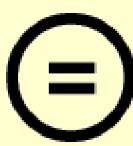
다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



보건학 석사학위 논문

성인의 물섭취량에 관련된 요인

아주대학교 보건대학원

보 건 학 과

유 주 연

성인의 물섭취량에 관련된 요인

지도교수 이 순 영

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함.

2010년 2월

아주대학교 보건대학원

보 건 학 과

유 주 연

유주연의 보건학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 이 순 영 인

심사위원 이 경 종 인

심사위원 이 윤 환 인

아주대학교 보건대학원

2010년 02월

감사의 글

대학원 생활에 대해 아무것도 모른 채 무더운 날 면접을 보던 생각이 납니다. 그렇게 시작했던 대학원 생활이 어느덧 막바지에 이르렀습니다. 보건대학원에 들어와서 만난 좋은 인연들과 추억들이 새삼 떠올라 감사한 마음에 가슴이 벅차오릅니다.

이순영 교수님. 온화한 미소에 마음이 끌려 무조건 지도교수님이 되어주시길 바랍니다. 때로는 따뜻한 격려로, 때로는 따끔한 질책으로 지도해주셔서 부족한 저에게 자극과 도전이 되었습니다. 정말 감사드립니다. 지도해주신 이윤환 교수님과 이경종 교수님께도 감사의 말씀을 전합니다.

이런 저런 이유로 지쳐있을 때 힘이 되어 주신 현경언니, 손영미 선생님, 혼희, 지혜, 주현이 정말 감사합니다. 그리고 항상 배려해주시는 탁승제 교수님과 신준한 선생님께 감사한 마음을 전하고 싶습니다.

세상에서 제일 사랑하는 우리 가족들. 항상 모든 일에 힘과 용기를 북돋아 주시는 우리 아빠, 나에게 위로가 되어주고 항상 날 위해 기도하시는 엄마, 사랑하는 우리 오빠와 내 동생 경림이에게 감사한 마음과 사랑을 전합니다. 대구에서 응원해주시는 아버님, 어머님, 할머니와 도련님의 사랑과 관심에 감사합니다. 마지막으로 항상 내 편이 되어주는 사랑하는 남편에게 감사한 마음과 사랑을 전합니다. 고마워요. 아직 무엇이든지 서툰 제게 가족들이 큰 힘과 용기가 됩니다. 다시 한번 감사드립니다.

항상 웃음을 주는 내 친구들 오플. 고맙다.

가을 학기에 들어와 동고동락한 이현아 선생님, 황인영 선생님, 양은옥 선생님. 함께하지 않았다면 여기까지 오지 못했을 겁니다. 감사드립니다.

대학원 생활은 마지막을 향해 있지만 또 다른 시작을 기대합니다. 가르침을 디딤돌 삼아 세상의 빛과 소금 같은 존재가 될 수 있도록 노력하겠습니다. 그리고 항상 감사한 마음을 가지고 살아가겠습니다.

마지막으로 제 삶을 계획하시고 인도해주시는 하나님께 감사드립니다.

차 례

국문요약

제 1장 서론 1

1. 연구의 필요성 1
2. 연구의 목적 6
3. 용어의 정의 7

제2장 이론적 배경

1. 수분 8
2. 물 마시기 11

제 3장 연구방법

1. 연구의 틀 14
2. 연구 대상자 및 자료 수집방법 15
3. 연구의 도구 및 변수 16
4. 자료 분석방법 18

제 4장 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성.....	17
2. 대상자의 건강 행태.....	19
3. 대상자의 건강 수준 및 인식.....	23
4. 대상자의 물 섭취 분포	27
5. 대상자의 일반적 특성에 따른 물 섭취량	29
6. 대상자의 건강행태에 따른 물 섭취량.....	32
7. 대상자의 건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량	36
8. 일반적 특성 및 건강행태가 물 섭취량에 미치는 영향	
	40

제 5장 논 의

1. 대상자의 물 섭취량 분포.....	42
2. 대상자의 일반적 특성에 따른 물 섭취량.....	42
3. 대상자의 건강 행태에 따른 물 섭취량	43
4. 대상자의 건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량.....	44
5. 물 섭취량과 일반적인 특성과의 관계	44
6. 물 섭취량과 건강행태와의 관계.....	45
7. 물 섭취량과 건강수준 및 인식과의 관계.....	46
8. 제한점	46

제 6장 결론 및 제언.....	47
-------------------	----

참고문헌 50

부록 53

Abstract 55

표 차 례

표 1. 연구에 사용된 변수.....	14
표 2. 대상자의 일반적 특성.....	20
표 3. 대상자의 건강 행태.....	22
표 4. 대상자의 식습관	24
표 5. 대상자의 건강 수준 특성	26
표 6. 대상자의 만성질환 특성.....	26
표 7. 대상자(19~64세) 물 섭취량.....	29
표 8. 대상자 (65세이상) 물 섭취량	29
표 9. 대상자의 일반적 특성에 따른 물 섭취량.....	32
표 10. 대상자의 건강 행태에 따른 물 섭취량	35
표 11. 대상자의 식습관에 따른 물 섭취량.....	37
표 12. 대상자의 건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량	39
표 13. 대상자의 만성질환 및 기타질환에 따른 물 섭취량... ..	41
표 14.물 섭취량에 영향을 미치는 요인 분석.....	44

그림 차례

그림 1. 대상자의 물 섭취량 분포 30

그림 2. 대상자의 연령에 따른 물 섭취량 분포 33

부록 차례

부록 1. 변수 설명 56

국 문 요 약

본 연구는 19세 이상의 성인 3335명을 대상으로 수분 섭취와 물 섭취 실태를 분석하고 물 섭취량과 관련된 요인을 파악하여 건강을 유지 증진시키며 적절한 수분 섭취의 기초 자료를 제공하고자 실시된 연구이다. 본 연구는 2007년 7월부터 12월까지 실시된 국민건강영양조사 제 4기 1차년도 (2007) 결과의 건강행태와 만성질환 자료를 바탕으로 하여 물 섭취량을 환산하여 분석하였다. 자료는 SPSS/Win프로그램을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 본 연구 대상자 전체 3335명의 물 섭취 평균은 988.18(ml), 표준편차 618.88(최저.00, 최고 10000.00)으로 범위는 0에서 10,000까지였다.

2) 본 연구 대상자들의 일반적 사항에 따른 물 섭취량을 비교해 보면 남자가 여자보다 유의하게 많았고, 연령이 증가됨에 따라 섭취량이 감소하였으며, 특히 75세 이상의 연령에서 물 섭취량이 현저하게 감소하였다. 소득수준과 물 섭취량을 비교해보면 200–300만원의 소득이 물 섭취량이 가장 많았으며 소득이 적을수록 물 섭취량이 가장 적은 것으로 관찰되었다.

학력과 물 섭취량을 비교해보면 고등학교 졸업이상의 경우에서 물 섭취량

이 가장 많았으며, 학력이 낮아질수록 물 섭취량이 적은 것으로 관찰되었다.(p=.000)

3) 대상자의 건강 행위에 따른 물 섭취량을 검정한 결과, 흡연군의 물 섭취량이 비흡연군의 물 섭취량보다 많은 것으로 관찰되었다. 연간 음주 빈도에 따른 물 섭취량을 비교해 볼 때 일주일에 2~3회 이상 음주 빈도가 많은 군에서의 물 섭취량이 가장 많았으며 음주 빈도가 적어질수록 수분 섭취량이 증가되었다. 체중이 증가할수록 물 섭취량이 증가하는 것으로 관찰되었다.

4) 식습관 요인 중 나트륨 섭취량이 증가할수록 물 섭취량이 많은 결과를 보였으며, 활동도가 높을수록 물 섭취가 유의하게 증가하는 양상을 보였다. 체형인식과 물 섭취량이 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 비만할수록 물 섭취량이 증가하는 것으로 나타났다.

5) 체형인식에 따른 물 섭취량은 자신의 체형이 보통이라고 생각하는 경우의 물 섭취가 가장 많았으며 자신의 건강상태를 좋다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 증가하였다. 만성질환 유무에 따른 물 섭취량은 뚜렷한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 세부적으로 근골격계 질환이 있는 경우에서 물 섭취가 유의하게 증가하였다.

6) 물 섭취량에 영향을 미치는 요인들의 영향력을 파악하기 위해서 다중 회귀분석을 실시하였다. 성보다는 남성이, 연령이 낮을수록, 자신의 체형이 비만이라고 생각할수록, 규칙적인 운동을 실천할수록, 나트륨 섭취량이 많을수록, 흡연자일수록, 비타민 및 무기질 섭취를 많이 하

는 사람일수록 물 섭취가 많은 것으로 관찰되었다.



제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 사회적으로 건강에 대한 관심이 고조됨에 따라서 건강의 행태를 바람직한 방향으로 전환시키고자 하는 여러 가지 노력이 확산되고 있다. 국가적으로는 1983년부터 전국적 규모의 국민건강 영양조사를 실시하고 있으며 1989년부터 한국 보건사회 연구원의 주관 하에 ‘보건의식 행태’ 조사를 시행하고 있으며 1995년 1월 5일 올바른 건강의식 고취와 행동변화를 유도하여 국민들의 건강생활 실천 수준을 향상시키고 건강위험 요인을 조기에 발견하고 관리하여 건강을 유지 증진함으로써 건강수명 연장 및 삶의 질 향상시키는 것을 목적으로 ‘국민건강 증진법’ 을 제정함으로써 개개인에게 건강에 대한 가치와 책임의식을 함양하도록 하고 있다.

정책적인 분위기와 더불어 개인적으로는 스스로 건강관리를 하고자 하는 의식의 증가, 개인 건강에 대한 개인의 참여와 책임감을 강조하는 의식의 확산 등 건강증진 운동의 분위기가 조성되고 있다(박기수, 1999). 개인의 건강을 결정하는 요인을 주로 유전적요인, 환경적요인, 개인의 생활습관, 의료서비스 등으로 구분한다. 이들 중 가용 보건의료자원의 90% 이상이 투입되는 ‘의료서비스’ 는 국민건강에 불과 10%정도의 영향력만 행사하는 것으로 보고된 바 있다(이시백, 2001). 문헌에 따르면 건강에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 개인의 생활습관이 52.2%를 차지하며, 유전적인 요인이 20%, 의료서비스의 영향력은 8%에 불과한 것으로 나타나있다(문상식등, 2001). 이를 통해 개인의 생활습관이 건강에 많은 영향을 미치는 요인임을

알 수 있으며, 최근 인조질환의 시대라고 불릴 만큼 급증하고 있는 질환들은 생활 습관 변화를 통해서 예방 가능하다고 볼 수 있다. 일반적으로 지역사회 주민 개개인이 생각하는 건강과 질병에 대한 개념은 사회 문화적인 요인에 많은 영향을 받으며 의료이용 또한 상병이나 건강수준 등 의료필요의 직접적인 요인은 물론 인구학 및 사회경제적인 요소들과도 밀접한 관계가 있다(이진희, 1988).

인간의 몸은 70%의 물로 이루어져 있다. 수분은 몸 전체에 분포되어 있으며 지방 세포의 10%, 근육 세포의 약 75%이상이 수분으로 구성되어 있다. 물은 모든 생명 기관의 기능을 유지하는 데 매우 중요한 부분을 차지한다. 물은 생태에 일어나는 생화학적 반응의 용매로서 작용하고 세포의 형태를 유지한다. 또한 영양소의 운반, 배출, 분비를 담당하고 산, 염기평형, 삼투압 조절과 체온조절, 세포의 물리적 상태를 유지한다(2004, 진영수). 적절한 양의 수분 섭취는 혈량을 유지하는 데 필수 성분이며 체내에서 영양소를 공급하거나 노폐물을 배설하는 데 주요한 역할을 하며 신체의 항상성 유지와 면역력의 증진, 변비의 예방에도 도움이 된다고 알려져 있다. 성인 (미국인) 한사람이 하루에 물, 커피 등 음용수로 1,250ml, 음식으로 900ml을 섭취하며, 체내에서 영양물질을 신진대사 시킬 때 350ml가 나와서, 몸이 하루에 얻는 물의 총량은 2,500ml 정도다. 그래서 성인 한사람이 하루에 약 2L의 물을 음료수나 식품 조리시 포함되는 물로 섭취하여야 한다. 한편 체외로 배출되는 물은 소변으로 1,400ml, 대변으로 100ml, 땀으로 700ml, 그리고 호흡으로 300ml등으로 역시 총 2,500ml를 배출하게 된다. 일일 수분 섭취량은 염분섭취, 체중, 기온, 활동량이나 신체 칼로리 소모량 등에 따라 달라지며(Davidkizar, Dunn,&Hart, 2004) 일반적으로 1~3L(Food and Nutrition Board The US/Canada, 2004) 또는 1.5~2L(Chidester & Spangller, 1997)로 그 범위가 넓고, 또 다른 문현에서는 성인은 하루에 체중 1Kg당 30ml((Grant & DeHoog, 1991)의 수분을 섭취하거나

열량 1kilocalorie 당 1ml(Food and Nutrition Board, 1998)의 수분을 섭취할 것을 권장하고 있다. 특히 노인의 건강상태를 판단하는 지표로서 수화상태(hydration status)는 매우 중요한 역할을 한다. 진영수(2004)는 일반적으로 수분이 체중의 2%까지 소실 때까지는 사람들은 수분 부족을 잘 느끼지 못한다고 하였다. 이와 같이 적절한 수분 섭취는 인간의 생명과 건강에 매우 중요한 조건이지만 그 중요성이 간과되기 쉬운 부분이다. 상황에 따라서 다르지만 성인의 경우 땀, 소변, 대변, 대변, 호흡을 통해서 하루에 약 2.4L정도의 수분을 소비하는 것으로 알려져 있다. 따라서 소비하는 물의 양만큼 물이 필요한데 평균적으로 건강한 어른의 경우에 하루 약 $1\frac{1}{2}$ ~ $2\frac{1}{2}$ L 의 물이 필요하다. 물론 이 필요한 물을 반드시 마시는 물로 해결해야 한다는 것을 아니다. 우리가 섭취하는 음식에도 많은 양이 포함되어 있기 때문이다. 또 우리가 하루 일과 중에 마시는 쥬스, 우유, 식사 중 마시는 물 등도 모두 포함된다. 또 그 양이 적기는 하지만 우리가 음식을 소화시키고 이 음식으로부터 에너지를 생산할 때 수분이 부산물로 만들어지기도 한다. 이 음식으로부터 에너지를 생산할 때 수분이 부산물로 만들어지기도 한다. 일반적으로 인체 내에서 단백질, 탄수화물, 지방의 대사 작용으로 하루 1잔 정도의 물이 생산되는 것으로 알려져 있다. 단, 알코올 음료나 카페인 음료를 마시는 경우에는 수분 섭취가 되기는 하지만 이뇨작용이 있기 때문에 소변을 보는 경우가 많아지고 결과적으로 수분 보충보다는 오히려 수분을 더 잃어버리기 쉽기 때문에 권장되지 않는다. 또한 박일영(2003)에 의하면 하루 다섯잔 이상의 물을 마신 남성과 여성들은 하루에 두잔 이하의 물을 마신 사람들 보다 심장 마비로 사망할 확률이 54%, 41%로 낮으며, 물보다 다른 이외의 다른 수액(티, 커피, 우유, 쥬스)을 훨씬 많이 섭취한 남녀모두 사망 위험이 증가된다고 한다. 이렇게 하루에 필요한 수분의 양과 수분이 만들어지고 섭취되는 과정을 종합해보면 보통은 하루7~8잔 정도의 물을 마시면 충

분한 양의 수분을 섭취할 수 있는 것으로 알려져 있다(신호철, 2002).

한편, 수분 섭취량에 관한 연구는 많이 있으나 현재 많은 매체에서 권장되고 있는 물 섭취량에 대한 연구들은 매우 미흡한 실정이다. 국민건강 영양조사는 1995년에 공표된 국민 건강 증진법 2p 16조에 의거하여 독립적으로 시행하던 영양조사와 건강조사를 통합한 것으로 1998년부터 실시되고 있으며 현재까지 제4기의 조사가 이루어지고 있는 국가기간 통계로 국민의 건강 및 영양 수준을 파악하고 국민건강증진 종합계획 등의 정책수립 및 평가의 근거를 제공하는 조사이다.

건강 설문조사, 영양조사, 검진조사로 구성되어 있으며, 건강 설문 조사는 구조화된 설문에 의한 건강관련 지표, 의료이용 및 접근성, 건강위험 행태 파악, 영양조사는 설문, 24시간 회상법, 식품섭취빈도 조사법 등을 통한 식습관, 식품 섭취 및 영양실태 파악, 검진조사는 신체계측, 혈압측정, 임상검사 등을 실시하여 주요 만성질환 유병률(비만, 고혈압, 당뇨병, 이상지혈증 등) 및 관리지표를 파악하는 것을 주목적으로 하는 국가차원의 조사이다(국민건강영양조사, 2007).

본 연구는 2007년 7월부터 12월까지 실시된 국민건강영양조사 제 4기 1차년도 (2007) 결과의 건강행태와 만성질환 자료를 바탕으로 19세 이상의 성인을 대상으로 물 섭취량에 관련된 요인을 파악하여 건강을 유지 증진시키며 적절한 수분 섭취의 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 2007년 7월부터 12월까지 실시된 국민건강영양조사 제4기 1차년도 (2007) 결과의 건강행태와 만성질환 자료를 바탕으로 19세 이상의 성인을 대상의 수분 섭취와 물 섭취 실태를 분석하고 물 섭취량과 관련된 요인을 파악하기 위함이다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성에 따른 물 섭취량을 파악한다.
- 대상자의 건강행위에 따른 물 섭취량을 파악한다.
- 물 섭취량에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

3. 용어정의

1) 1일 물 섭취량

본 연구에서의 물 섭취량이란 국민건강 영양조사에서 개인별 24시간 식품 섭취량 회상 조사를 통해 응답한 물(생수, 보리차, 옥수수차등)의 컵(200ml) 수를 ml로 환산한 총량을 말한다.

제 2장 이론적 배경

1. 수분

성인 혈액의 90% (세포 성분 속 수분 제외시 83%), 혈장의 수분은 92% 7 수분은 86% (뇌척수액 제외 시 75%), 심장의 수분은 신장의 수분은 82%, 간의 수분은 69% (혈액 포함 시 86%)이다. 성인 남자는 체중의 60% (55~60%, 61.1% +/- 0.251), 여자는 55% (50~55%), 출생 시 78% (75~80%), 1세경 (9개월째) 65%가 수분이다. 세포 외 수분은 변화가 일 차적으로 오는 부분이다. 총 수분의 33% (25~45%)로 체중의 20%이다. 조직 간질액, 임파액 등이 있다. 혈장의 수분은 총 수분의 8% (체중의 5%), 간질 수분은 총 수분의 25% (체중의 15%)이다. 간질 수분 중 장약-세포 간 수분, 침 등 위장 분비액, 복막액, CSF, 활액낭액, 안구내 액 등은 공복 시 체중의 1~3%이다. 정상 성인의 하루 수분 소요량은 30~35ml/kg/ body weight이다. (남자는 35ml, 여자는 31ml) (Harrison's principles of internal medicine, 2003)

1) 수분의 소실

수분량이 좌우하는 요소들은 체내 지방량 (체중에서 지방이 차지하는 상대적인 비중, 신장 및 체중), 성별, 정서상태, 신경계의 기능 상태, 기초 대사량 (체온, 호흡수, 피부 혈액순환), 날씨 (기온, 습도, 풍속, 풍량 등), 신체활동, 신체 장기의 기능 및 상태, (탈수 정도, 설사, 구토, 배뇨, 발한, 운동, 수유, 임신, 식욕상실, 과음, 심신 기능부전, 부종, 자율신경기능장애, 외 각종 질병, 약물투여) 등이다.

정상 성인이 상온, 휴식 상태에서 수분 변화량은 다음과 같다.

총 수분 교환량은 2,500ml/day 전후이다. 수분의 섭취량은 장관에서 2,150ml/day, 신진대사에서 생기는 약이 350ml/day이다. 당분에서 0.68ml/kcal, 지질에서 1,078ml/kcal, 단백에서 0.418ml/kcal 생긴다. 성인이 2,400kcal/day 소모한다고 하고 당 500gm/day, 지질 20gm/day, 단백 75gm/day 섭취한다고 가정하여 계산한 양이다. 요즘 실제 하루 소모열량은 이보다 평균적으로 낮아져서 600~2000 kcal/day 정도 범위에서 계산하여야 할 것이다.

수분 소실은 다음과 같다.

- 대변: 100~200gm/day (75~80% 수분, 고형성분, 수분 50~200ml)
- 소변: 1,000~1,500ml/day (남자가 여자보다 많다. 부하량에 따라 하루 최대 18 liter까지 가능하다. 정상 신기능에 적절한 용질 섭취 하에 기본 1,000ml/day 배출, 최소 400~500ml/day), 수분섭취, 기온, 음식, 정신상태에 따라 양이 다르다.
- 발한 및 호흡: 불감성 증산, 불감성 증설(세), 불감성 손실 등으로 부르며 하루 700~900ml정도 (50~1000ml/day) 가 소모된다.

2) 수분 보충

직접적으로 수분 섭취를 조절하는 인자는 갈증, ADH (vasopression), 신장의 AVP receptor), 연하기능, 위-장관 흡수이다.

3) 수분의 체내 이동

운동 시에 체액의 이동이 일어난다. 소화 작용 시에도 물론 체액의 이동이

일어난다. Harrison(1975)에 의하면 중등도의 운동 시에 혈장량의 12~14% (311ml 이상) 감소한다. 운동 시에는 근혈류량이 증가한다. 젖산이 증가하여 근육 H이온이 증가하고, K 이온이 증가하며, 근 삼투압이 증가한다. 그 결과 근육 조직의 수분량이 증가하게 된다. 근육의 수분량 증가는 운동의 강도에 비례한다. 갈증과 혈중 Na의 농도, 혈장 삼투압, 심장기능, 체내수분량, 소변량과 농도, vasopressin은 밀접한 관련이 있다. 뇌손상, 뇌혈관질환(뇌출중-출혈, 경색, 혈전증), 뇌수종, 우울증, 신경변성, 종양, 천식, 기흉, 약물(니코틴, 항우울제, MAO inhibitor, serotonin, carbamazepine, lithium, 기타) 등으로 ADH 분비 이상, adipsic hypernatremia 등이 초래될 수 있다. 정상성인의 하루 심박출량은 8,000~9,000liter이다. 스탈링의 법칙에 따라 혈장이 간질로 일부 이동하고 임파관 및 모세혈관으로 재흡수된다.

4) 수분부족증상

체내 수분 1~2% 저하(혈장 수분의 10% 가량의 양)시 갈증이 온다. 3% 손실되면 산소 호흡이 필요하다.(3~5% 탈수 시 두통, 어지러움증, 구토, 방향감각 상실). 5% 손실되면 피부가 마르고 근육의 힘과 내구력이 감소하여(근 경련이 오기도 한다.), 운동수행능력이 20~30% 저하되고, 사고능력에 장애(정신집중이 곤란하고, 판단력이 저하된다)가 온다. (섬망~반 혼수, 열 피로, 열 경련) 8% 손실되면 혼수상태, 10% 이상(~12%)손실되면 열사병 상태 내지 사망을 초래 한다. (목 마른 정도에서는 반드시 수분 보충이 필요한 것은 아니지만, 목이 마르고 숨이 차며 창백하게 되는 청색증이 보이면 수분 보충과 휴식이 필요한 시점이다.

2. 물마시기

물 마실 때 주의할 점은 일반적으로 몸이 원하는 대로 마시면 되지만, 그래서 안 되는 경우가 있어서 주의할 사항들은 아래에 열거한다.(최규동,2005)

- 인체 안으로 들어가는 모든 물질은 인체의 장기 기능이나 신지대사가 견딜 수 있는 속도 범위 안에서 투여 되어야 한다. 특별히 긴급한 경우 외에는 항상 천천히 섭취한다.
- 심장이나 신장에 이상이 있는 사람, 부종이 있는 사람은 특히 수분 섭취 전에 전문가의 조언을 받아서 섭취에 신중을 기해야 한다.
- 의도적으로 많이 마시려고 하지 말 것과 적당히 마시는 것이 가장 중요하다. 몸이 하는 소리에 귀를 기울여야 한다. 일반적으로 마시면 좋은 경우는 아침(두 컵), 식전 30분 이전(1/2컵~1컵, 찬물일 경우 반 컵), 잠자기 전(1컵), 운동 전(2컵) 도중(15~20분마다 1/2~1컵), 후(3컵, 운동으로 체중 감소 kg 당 4컵), 목욕 직후 등이다. 몸에 필요에 따라 날씨에 따라 적절한 가감이 필요하다. 식전 30분~식후 2시간 사이는 물 마시기가 소화를 방해할 수 있다.
- 영양섭취기준의 한 지표는 충분 섭취량(Adequate intake;AI)인데 충분 섭취량이랑 최적의 건강상태를 유지하는데 필요한 섭취량을 말한다(Korean Nutrition Society,2005). 한국 영양학회는 한국인 영양섭취 기준에 따라 65세 이상 노인의 수분 충분섭취량을 2,100ml로 산출하였고 이 중 1,000ml는 고형 음식(밥, 곡식, 야채 등)에서 1,100ml는 물과 음료에서 섭취하도록 하고 있다.
- 너무 뜨겁거나, 찬 것을 마시는 것은 상식적으로도 위험하다. 물맛이 가장 좋은 온도는 섭씨 4도(4~7도라고 한 곳도 있다. 첨가된 물질에 따라 온도가 조금씩 달라진다.) 전후이고, 가장 마시기 좋은 물의 온도는 섭씨 10~15도이다.

뜨거운 물은 입이나 상부 위장 점막 손상도 일으킨다.

- 찬 물은 연동운동을 자극하고 양이 많아지면 과도한 자극으로 장의 흡수 기능에 지장을 주어 설사를 초래하기도 한다. 따라서 설사를 할 경우에는 반드시 따뜻한 물로 수분 보충을 해야 한다.
- 찬 물은 위장에서 영양분의 흡수를 비롯한 모든 물질의 흡수를 저해한다. 체중이 적게 나가고 마른 사람이나, 배가 차가운 사람, 노인은 특히 차게 먹을 경우는 50ml 이상 한 모금 마시는 양이 대략 평균하여 30ml 정도이다.
- 운동 전, 운동 도중에는 물을 마시되 양을 엄격하게 정해서 마셔야 한다. 부족한 수분은 혈장량 감소 및 체온 조절기능 저하를 초래하여 운동능력을 감소(기운 없게 함)시키고, 과도한 수분은 건강에 해가될 수 있다. 성인은 운동 전, 고온 환경일 경우 500ml 정도의 물을 미리 마신다. 이후 매 10-15분마다 12-150ml 정도의 물을 마신다.
- 노인이나 우울증이 있는 사람은 갈증을 잘 안 느껴 탈수가 되기 쉬우므로, 음식 섭취상태의 조절 등 수분 섭취 계획을 세우는 것이 좋다.
- 마실 물의 조건-무색, 무미, 무취, 부유물질이 없고 투명하며, 인체에 해로운 생물, 미생물, 유기물, 무기물, 광물질로 오염이 안 되어 있어야 한다. 섭취하기에 적당한 온도이고, 핸디캡이 있는 사람에게는 섭취하기 적당한 형태로 가공되어 있어야만 하며, 의무적으로 의도적으로 섭취하는 것이 아닌 몸이 필요할 때 충분한 양을 섭취해야 한다(최규동,2005).

제3장. 연구방법

1. 연구의 틀

본 연구의 틀은 다음과 같다.

건강 행태	
건강습관	흡연유무. 음주빈도. 수면시간. 스트레스인지.
신체활동	주2회 20분이상 규칙적인 운동실천
식습관	간식횟수. 나트륨섭취량. 비타민 무기질제 복용여부 건강기능식품 복용여부. 아침식사여부
비만도	
건강수준 및 인식	
건강수준-	주관적 건강인식, 주관적 체형인식
만성질환-	심혈계질환. 호흡기계질환. 근골격계질환. 내분비대사성질환. 기타질환.(우울증. 아토피. 신부전)



2. 연구대상자 및 자료 수집방법.

본 연구는 ‘국민건강 영양조사 원시자료의 공개 및 활용 규정’을 준수한 이용 절차 후 제공된 국민건강영양 원시자료를 활용하였으며 제 4기 1차년도 (2007) 설문 응답자 중 19세 이상의 성인 3,335명을 대상으로 하였다.

4. 연구도구 및 변수

1) 연구 도구

(1) 건강행위

국민건강영양조사 제 4기 1차년도(2007) 설문지 중 수분섭취와 관련 되었을 것으로 예상되는 흡연, 음주, 운동, 식습관, 수면 등의 건강행태를 선정하여 분류하였다.

(2) 물 섭취량

국민건강영양조사 제 4기 1차년도(2007) 설문지의 식습관 영역 중 개인별 24시간 식품섭취량 회상조사 설문 중 물(생수,보리차,옥수수차등)의 섭취를 컵(200cc)수로 응답한 것을 환산하여 총 물 섭취량(ml)으로 표시하였다.

2) 연구에 사용된 변수

본 연구에 사용된 변수는 아래와 같다.

표 1. 연구에 사용된 변수

항 목	내 용
일반적 특성	연령, 성별, 소득수준, 학력
건강 행태	
건강습관	흡연유무, 음주 유무, 수면시간, 스트레스인 지정도, 간식횟수, 나트륨 섭취량, 비타민 무기질제 복용유무, 건강기능 식품 복용여 부, 아침식사여부, 비만도
신체활동	주 2회이상(회당 20분이상)의 규칙적인 운 동 실천 유무
건강수준 및 인식	주관적 건강인식, 주관적 체형인식, 만성질환유무 심혈관계질환유무, 호흡기계질환유무, 근골격계 질환유무, 내분비대사성 질환유무, 기타질환(우울증, 아토피, 신부전)유무

* 변수에 관한 설명은 부록 1에 첨부하였다.

5. 자료 분석 방법

자료 분석은 SPSS/Win프로그램을 이용하여 분석하였다. 각 세부 연구 목적에 따른 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 물 섭취량에 영향을 미치는 요인들의 구간별 빈도 백분율, 최고값, 최소값, 평균을 분석하였다.
- 2) 수분 섭취에 영향을 미칠 것으로 예상되는 요인들의 평균을 비교하기 위하여 독립 표본 t 검정과 일원 분산 분석을 이용하여 분석하였다.
- 3) 대상자의 물섭취에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석를 실시하였다.

제 4장 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 정리한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

평균연령은 49.4세($sd=16.75$)였고 연령의 범위는 19세부터 103세까지였다. 연령의 분포는 19~44세가(1445명, 43.3%)로 가장 많았고, 45~64세가(636명, 33.3%)가 그 다음으로 많았다. 여성이 57.3%(1912명)로 남성 42.7%(1423명)보다 많았다. 월수입은 301만원 이상이 30%(1000명)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 100만원 미만이 21.3%로 많았다. 학력은 고등학교 졸업 이상의 학력이 58.5%(1250명)으로 가장 많았으며, 중학교 졸업이하 596명(27.9%), 초등학교졸업 이하 13.6%(290명) 순으로 결과를 보였다.

<표 2> 대상자의 일반적 특성

(N=3,335)

변수	구분	n	%
일반적 특성			
성별	남녀	1423 1912	42.7 57.3
나이	19-44세 45-64세 40-49세 65-74세 75세 이상	1445 1112 548 230	43.3 33.3 16.4 6.9
월수입	100만원미만 100이상-200미만 200이상-300미만 301만원이상	709 490 349 1000	27.8 17.2 13.7 39.2
학력	초등학교졸이하 중학교졸이하 고등학교졸이상	290 596 1250	13.6 27.9 58.5

(무응답 제외)

2. 대상자의 건강 행태 특성

1) 대상자의 건강 습관 및 신체활동

대상자의 건강습관 및 신체활동은 <표 3>과 같다.

비흡연자가 2394(79.8%)명으로 흡연자 604명(20.2%)보다 많았으며, 음주 빈도는 한 달에 1회 미만이 901명(36.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 비음주 587명(23.5%), 한 달에 1~4회 50명(21.6%), 일주일에 2~3회 이상 468명(18.8%) 순으로 나타났다. 수면시간은 7~8시간 수면을 취하는 사람이 1449명(43.4%)로 가장 많았으며, 7시간 미만이 1177명(35.3%), 9시간 이상 수면을 취하는 사람이 237명(7.1%)로 나타났다. 스트레스를 조금 느낀다고 답한 사람이 1599명(47.9%)로 가장 많은 것으로 관찰되었고, 많이 느낀다고 답한 사람이 621명(18.6%)으로 그 다음으로 많았다. 대상자의 신체활동을 분석한 결과 규칙적인 신체활동 1회 20분 이상 주3회 이상 실천하지 않는 사람이 1584명(34.5%)로 실천하지 않는 사람이 1386명(30.2%)보다 많았다. 비만도를 분석한 결과 체질량 18.5~25이하의 정상군이 1898명(63.3%)으로 25이상의 비만군 31.9명(31.9%)보다 많은 결과를 보였다.

<표 3> 대상자의 건강 습관 및 신체활동

(N=3,335)

변 수	구 分	n	%
건강 습관			
흡연	흡연자 비흡연자	604 2394	20.2 79.8
음주	일주일에 2-3회이상 한달에 1-4회 한달에 1회 미만 비음주	468 540 901 587	18.8 21.6 36.1 23.5
수면시간	7시간 미만 7-8시간 8시간 초과	1177 1449 237	41.1 50.6 8.3
Stress 인지	대단히 많이 느낌 많이 느낌 조금 느낌 거의 느끼지 않음	159 621 1599 599	5.3 20.9 53.7 20.1
운동실천	예 아니오	1386 1584	46.7 53.3
BMI	18.5 미만 18.5 - 24 25 이상	144 1898 955	4.8 63.3 31.9

(무응답 제외)

2) 대상자의 식습관 특성

대상자의 식습관은 <표4>와 같다.

대상자들의 식습관을 보면 간식을 하루에 1~2회 정도 섭취하는 사람이 1794명 (61.1%)로 가장 많은 것으로 나타났으며, 간식을 하지 않음 531명(18.1%), 하루 3회 이상 309명(10.5%), 이틀에 1회 300명(10.2%) 순으로 많았다. 나트륨을 1500mg을 초과하여 섭취하는 군이 2679명(91.2%)로 1500mg이하로 섭취하는 군보다 많았으며, 비타민 및 무기질제를 복용하지 않는 사람이 2293명(68.8%)으로 복용하는 사람보다 많은 것으로 관찰되었다. 건강기능식품을 복용하지 않는 사람이 2320명(79.1%)로 복용하는 사람보다 많았고, 아침식사를 하는 사람은 2431명(82.7%)로 아침식사를 하지 않는 사람 보다 많은 것으로 관찰되었다.

<표 4> 대상자의 식습관

(N=3,335)

변수	구분	n	%
식습관			
간식 횟수	1. 하루 3회이상 2. 1~2회 3. 이틀에 1회 4. 안함	309 1794 300 531	10.5 61.1 10.2 18.1
나트륨 섭취	1500mg 이하 1500mg 초과	260 2679	8.8 91.2
비타민 무기질 제복용 여부	예 아니오	589 2293	20.4 79.6
건강기능식품 복용 여부	예 아니오	613 2320	20.9 79.1
아침식사	예 아니오	2431 507	82.7 17.3

(무응답 제외)

3. 대상자의 건강 수준 및 인식

1) 대상자의 건강수준 및 인식

대상자의 건강수준 및 인식을 분석한 결과는 <표5>및 <표6>와 같다. 자신의 체형이 보통이라고 생각하는 경우가 1264명(37.9%)으로 약간 비만 953명(28.6%)보다 많았으며, 대상자의 주관적인 건강에 대한 인식은 좋다고 느낀 사람이 2320명(50.5%)로 나쁘다고 느끼는 사람 660명(14.4%)보다 많은 것으로 관찰되었다.

<표 5> 대상자의 건강수준 특성

(N=3,335)

변 수	구 分	n	%
건강 수준			
체형인식	마른 편 보통 비만	540 1264 1175	18.1 42.4 39.4
주관적 건강인식	나쁨 좋음	660 2320	22.1 77.9

(무응답 제외)

2) 대상자의 만성질환 특성

대상자의 만성질환 특성을 분석한 결과는 <표 6>과 같다.

만성질환 유병여부는 만성질환을 앓고 있는 사람은 1,680명(36.6%)으로 앓고 있지 않은 사람 1,321명(28.8%)보다 많은 것으로 관찰되었다.

대상자들의 유병질환을 분석해보면 심혈관계 질환이 없는 사람이 2396명(17.8%), 질환을 앓고 있는 사람이 602명(18.1%)였고, 호흡기계 질환을 앓고 있는 사람은 321명(9.6%)였고, 근골격계 질환이 있는 사람은 59.3명(17.8%)으로 분석되었다. 그 외 기타 질환으로 우울증 유병자는 304명(9.1%), 우울증을 앓고 있지 않은 사람은 2679명(80.3명)이었다. 신부전 유병자는 17명(0.6%)로 분석되었다.

<표 6> 대상자의 만성질환 특성

(N=3,335)

변 수	구 分	n	%
심혈관계 질환	무유	2396 602	79.9 20.1
호흡기계 질환	무유	2662 321	89.2 10.8
근골격계 질환	무유	2409 593	82.2 19.8
내분비대사성 질환	무유	2497 486	83.7 16.3
기타 질환			
우울증	무유	2679 304	89.8 10.2
아토피	무유	2891 71	96.9 3.1
신부전	무유	2966 17	99.4 .6

(무응답 제외)

4. 대상자의 물 섭취 분포

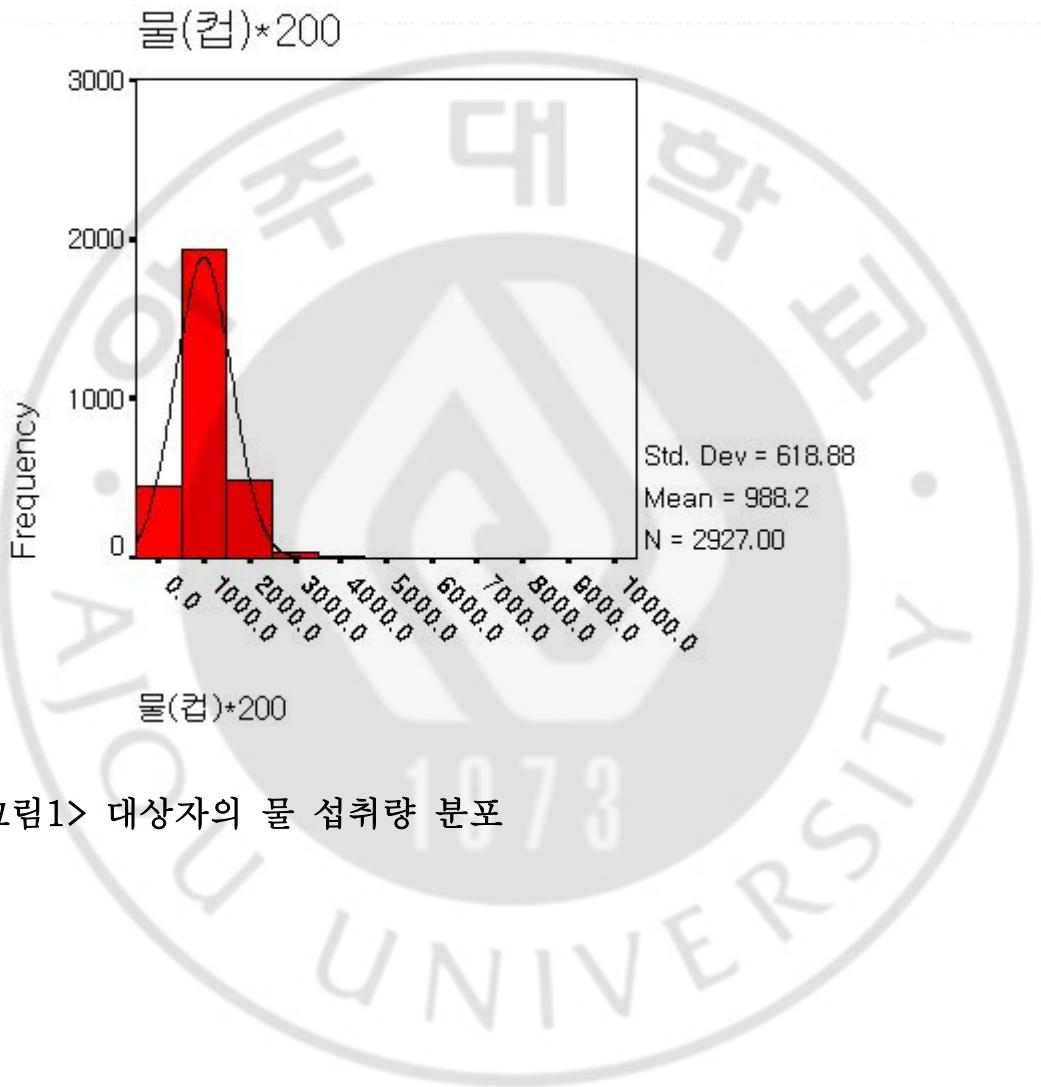
대상자의 물 섭취 분포를 분석한 결과 물 섭취 평균은 988.18(ml), 표준편차 618.88(최저.00, 최고 10000.00)으로 범위는 0에서 10000까지였으며, 평균 988.18(ml)을 섭취하는 것으로 관찰되었다. 섭취량 분포는 다음 <그림 1>에 제시하였다. 19세에서 64세 사이의 물 섭취량을 비교한 결과 권장량에 미치지 못한 대상의 91.4%(2383)명이었으며, 65세 이상의 노인에서는 하루 권장량 2100ml중 고형음식으로 섭취하는 수분 1000ml를 제외한 1100ml 권장량에 미치지 못하는 사람이 79.3%(564명)이었다.

<표7> 대상자의 물 섭취량

연령군	구 분	Total N	n	%
19-64세	1500ml미만	2557	2383	81.4
	1500ml이상		544	18.6
65세이상	1100ml미만	778	564	79.3
	1100ml이상		147	20.7

(무응답 제외)

- 주) · 19세-64세 성인의 물 섭취 권장량: 1500ml
· 65세 이상 성인의 물 섭취 권장량: 1100ml (한국인영양섭취기준,2005)



<그림1> 대상자의 물 섭취량 분포

5. 일반적 사항에 따른 물 섭취량

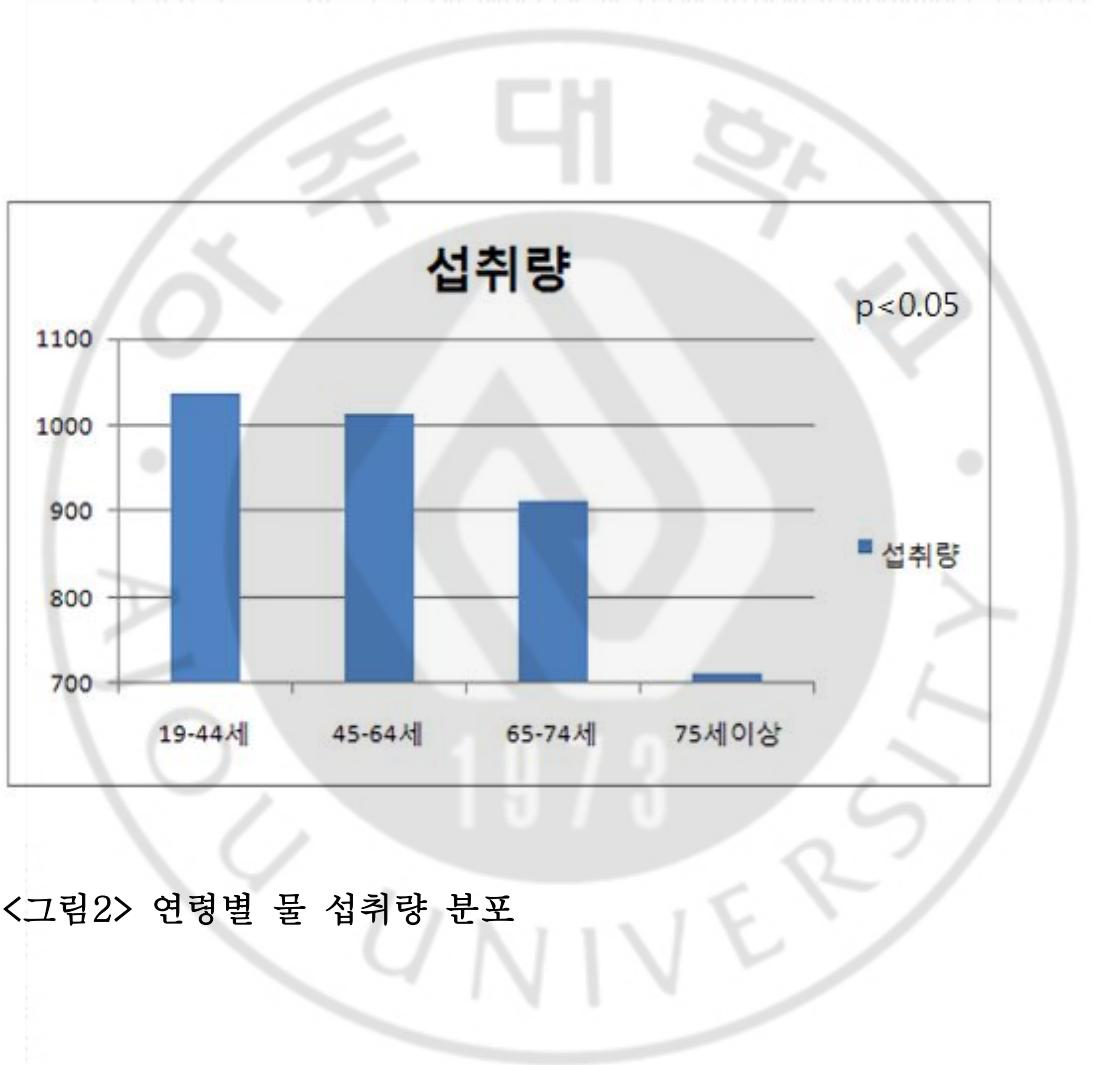
일반적 사항 중 성 별 물 섭취량 평균을 비교한 결과는 <표 8>과 같다. 남자가 여자보다 물 섭취량이 유의하게 많았고, 비만할수록 물 섭취량이 유의하게 높은 결과를 보였으며, 연령별로는 19~44세의 물 섭취량이 가장 많았고 연령이 증가됨에 따라 섭취량이 감소하는 양상을 보였으며, 특히 75세 이상의 연령에서 물 섭취량이 현저하게 감소하는 것으로 관찰되었다. 연령별 물 섭취는 <그림2>에 제시하였다. 소득수준과 물 섭취량을 비교해보면 200~300만원의 소득이 물 섭취량이 가장 많았으며, 101~200만원의 소득이 그 다음으로 나타났다. 100만원 이하의 소득에서 물 섭취량이 가장 적은 것으로 분석되었다. 학력과 물 섭취량을 비교해보면 고등학교 졸업이상의 경우에서 물 섭취량이 가장 많았으며, 중학교 졸업이하, 초등학교 졸업이하의 순으로 물 섭취량이 통계적으로 유의하게 차이가 있는 것으로 분석되었다.

<표8> 대상자의 일반적 특성에 따른 물 섭취량

(N=3,335)

변 수	구 分	n	M	SD	F	p
나이	19-44세	1243	1036.12	650.33		
	45-64세	974	1013.30	658.53		
	65-74세	500	911.24	479.39	14.40	.000
	75세 이상	210	711.14	450.69		
성별	남	1195	1166.42	670.05		
	녀	1732	865.2	548.33	48.897	.000
월수입	100만원이하	627	931	638.45		
	101만원이상-200만원이하	429	1057.2	649.01		
	201만원이상-300만원이하	304	1031.32	744.45	3.869	.009
	301만원이상	894	992.68	42.5		
학력	초등학교졸이하	260	797.23	453.33		
	중학교졸이하	535	893.23	501.51	27.082	.000
	고등학교졸업 이상	1054	1043.6	598.93		

(무응답 제외)



<그림2> 연령별 물 섭취량 분포

6. 대상자의 건강행태에 따른 물 섭취량

1) 대상자의 건강 습관 및 신체활동에 따른 물 섭취량

대상자의 건강 행태에 따른 물 섭취량을 검정한 결과는 <표 9> 및 <표 10>과 같다. 흡연군의 물 섭취량이 비흡연군의 물 섭취량보다 많은 것으로 나타났다. 연간 음주 빈도에 따른 물 섭취량을 비교해 볼 때 일주일에 비음주일 수록 물 섭취량이 가장 많았으며 음주 빈도가 적어질수록 물 섭취량이 많아지는 것으로 분석되었다. 수면시간에 따른 물 섭취량의 차이를 비교해 볼 때 유의한 차이를 보이지는 않았지만 수면시간이 적어질수록 수분섭취가 증가하는 양상을 보였다. 스트레스에 따른 물 섭취량을 비교한 결과 유의한 차이가 없는 결과를 보였다. 주 2회 이상 (20분이상) 규칙적인 운동을 실천할수록 물 섭취량이 많았다. 비만도에 따른 물 섭취량은 체질량지수 25이상의 비만의 경우에서 물 섭취가 가장 많았으며 18.5 미만의 저체중의 경우에서 물 섭취가 유의하게 적은 것으로 분석되었다.

<표 9> 대상자의 건강행태에 따른 물 섭취량

(N=3,335)

변수	구분	n	M	SD	F	p
흡연	흡연자 비흡연자	486 2113	1211.93 929.39	759.38 569.19	32.112	.000
음주	일주일에 2-3회이상	408	902.79	532.85		
	한달에 1-4회	488	891.64	541.37		
	한달에 1회 미만	703	1046.75	682.43	19.77	.000
	비음주	495	1162.59	725.16		
수면시간	7시간 미만	1016	985.59			
	7-8시간	1268	979.29	654.42	.536	.585
	8시간 초과	208	938.65			
Stress 인지	대단히 많이 느낌	135	925.48	916.39		
	많이 느낌	550	988.72	655.69		
	조금 느낌	1386	999.69	585.85	1.391	.244
	거의 느끼지 않음	523	945.12	570.07		
운동 실천	무유	1196 1389	918.79 1037.75	580.54 647.23	3.627	.057
BMI	18.5 미만	129	826.82	499.80		
	18.5 - 24	1654	963.73	608.50	8.611	.000
	25 이상	818	1041.68	651.96		

(무응답 제외)

2) 식습관에 따른 물 섭취량

식습관에 따른 물 섭취량을 비교한 결과는 <표 10>과 같다.

식습관 요인 중 나트륨 섭취량 평균을 비교한 결과 1500mg을 초과하여 섭취하는 군이 1500mg미만으로 섭취하는 군 보다 물 섭취량이 많았으며, 비타민 또는 무기 질 복용 유무에 따른 물 섭취량을 비교한 결과 섭취군이 비섭취군보다 물 섭취량이 많았다. 아침식사 여부에 따른 물 섭취량을 비교한 결과 아침식사를 하는 군이 아침식사를 하지 않는 군보다 물 섭취량이 많은 것으로 결과를 나타내었다. 건강기능 식품 복용, 간식 횟수와 물 섭취량과의 관련성은 없는 것으로 분석되었다.

<표 10> 식습관에 따른 물 섭취량

(N=3,335)

	변 수	구 分	n	M	SD	F	p
식습관							
간식횟수	1. 하루 3회이상 2. 1~2회 3. 1회에 1회 4. 안함		309 1785 298 528	963.26 984.99 1021.68 998.37	690.33 585.17 749.56 604.64	.519	.669
나트륨 섭취	1500mg 이하 1500mg 초과		260 2667	760.84 1010.34	428.92 630.04	13.011	.000
비타민 무기질 제복용여부	예 아니오		588 2279	1057.59 970.16	710.09 595.43	7.583	.006
건강기능식품 복용여부	예 아니오		611 2306	1016.2 981.27	574.78 630.11	.820	.365
아침식사 여부	예 아니오		504 2418	1038.21 978.27	721.53 594.75	7.574	.006

*p< .05

(무응답 제외)

7. 건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량

1) 건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량

건강 수준 및 인식에 따른 물 섭취량을 검정한 결과는 <표 11> 및 <표 12>와 같다. 체형인식에 따른 물 섭취량은 자신의 체형이 보통이라고 생각하는 경우의 물 섭취가 가장 많았으며 비만, 마른 편, 약간 비만, 매우 마른편이라고 생각하는 순으로 통계적으로 유의하게 차이가 나는 것으로 분석되었다. 주관적 건강 인식에 따른 물 섭취량을 살펴본 결과 검정통계량 6.149가 나올 유의확률은 .002(< .05)로 자신의 건강상태를 좋다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 증가하는 것으로 관찰되었다.

<표11> 건강수준 및 인식에 따른 물 섭취량

(N=3,335)

변 수	구 分	n	M	SD	F	p
체형인식	마른 편 보통 비만	129 1654 818	826.82 963.73 1041.68	499.80 608.50 6351.96	8.611	.000
건강인지	나쁨 좋음	595 2002	909.64 1003.88	626.36 615.60	0.51	.001

*p< .05

(무응답 제외)

2) 만성질환 및 기타질환에 따른 물 섭취량

만성질환 및 기타질환에 따른 물 섭취량을 검정한 결과는 <표 12>와 같다. 만성질환 유무에 따른 물 섭취량은 뚜렷한 차이가 없는 결과를 보였으며, 세부적으로 호흡기계 질환이 있는 경우에서 물 섭취가 유의하게 증가하였다. 심혈관 질환, 근골격계 질환, 내분비대사성 질환 여부와는 뚜렷한 차이가 없었으며 이 외에 우울증, 아토피, 신부전 등의 질환과 물 섭취량과의 관련성 또한 뚜렷한 차이가 없는 것으로 분석되었다.

<표12> 만성 질환 및 기타 질환 유무에 따른 물 섭취량

(N=3,335)

변 수	구 分	n	M	SD	F	p
심혈관계 질환	무 유	2076 537	987.14 960.56	635.12 551.01	.522	.470
호흡기계 질환	무 유	2309 290	978.07 1015.37	617.18 633.46	.000	.997
근골격계 질환	무 유	2092 525	999.89 909.25	632.04 557.4	4.115	.043
내분비대사성 질환	무 유	2159 440	988.83 949.82	634.53 535.82	1.202	.273
기타 질환						
우울증	무 유	2312 287	989.19 926.13	626.99 548.15	.357	.550
아토피	무 유	2518 81	982.76 965.67	618.14 649.2	.047	.829
신부전	무 유	2584 15	981.74 1066.66	620.03 409.99	.906	.341

*p< .05

(무응답 제외)

8. 일반적 특성 및 건강행태가 물 섭취량에 미치는 영향

물 섭취량에 영향을 미치는 요인들의 영향력을 파악하기 위해서 성별, 연령, 흡연, 소득, 흡연, 음주, 비만, 나트륨섭취량, 간식, 수면, 스트레스, 아침식사여부, 비타민 및 무기질 섭취여부, 건강기능 식품 복용여부, 운동 실천, 근골격계 질환, 주관적 건강 상태를 독립변수로 하고 물 섭취량을 종속 변수로 하여 다중 회귀분석을 실시하였다. 이 결과 성별, 연령, 운동실천여부, 비만, 나트륨섭취량, 비타민 및 무기질 복용이 유의미한 변인으로 나타났으며, 물 섭취량 결정 요인의 10.9%를 설명하였다. 성별에서는 남성일수록 물 섭취량이 증가하였다. 연령에서는 연령이 낮을수록 물 섭취량이 많은 결과를 보였다. 규칙적인 운동을 실천할수록 물 섭취량이 많았고, 비만할수록 물 섭취량이 많은 것으로 분석되었다. 나트륨 섭취가 증가할수록 물 섭취량이 많은 것으로 결과를 보였으며, 흡연자일수록 물 섭취량이 많았으며, 비타민 및 무기질 섭취 유무에서는 섭취하는 사람일수록 물 섭취량이 많은 것으로 관찰되었다.

즉, 여성보다는 남성이, 연령이 낮을수록, 비만할수록, 규칙적인 운동을 실천 할수록, 나트륨 섭취량이 많을수록, 흡연자일수록, 비타민 및 무기질 섭취를 하는 사람일수록 물 섭취가 각각 높은 결과가 관찰되었다.

<표13> 물 섭취량에 영향을 미치는 요인 분석

(N=3,335)

변수		B	표준오차	표준화된 B	t	p
연령	(0.65세미만1.65세이상)	-140.506	45.857	-.093	-3.064	.002
성별	(0.남 1.여)	-268.113	36.648	-.212	-7.316	.000
소득	(1. 100만원이하 2. 101만원~200만원이하 3. 201만원~300만원이하 4. 301만원이상)	-21.171	13.443	-.042	-1.575	.115
교육수준	(0. 초등학교졸업이하 1. 중졸이상)	79.904	43.053	.057	1.856	.064
스트레스	(0.느낌1.느끼지 않음)	29.067	35.582	.020	.817	.414
비만(체질량)	0.저체중 0~18.5미만 1.보통 18.5~25미만 2.비만 25이상	(0) 87.626 184.971	(0) 71.531 74.848	(0) .067 .135	(0) 1.225 2.271	(0) .221 .014
운동 실천	(0.실천 안함1.실천 함)	74.219	31.016	.059	2.393	.017
수면	(0.7시간 미만1.7시간이상)	5.099	31.514	.004	.162	.871
흡연	(0.비흡연 1. 흡연)	132.217	42.408	.087	3.118	.002
음주	(0.비음주1.음주)	7.140	41.552	.004	.172	.864
나트륨 섭취량	(0.1500mg이하1.1500mg초과)	122.452	59.001	.052	2.075	.038
간식	(0.무 1.유)	-3.175	40.830	-.002	-.078	.938
아침식사	(0.안함 1.아침식사 함)	-.860	41.986	-.001	-.02	.984
비타민 및 무기질 복용	(0.복용안함 1.복용 함)	102.961	39.623	.065	2.599	.009
건강기능식품 복용	(0.복용 안함 1.복용 함)	73.110	40.370	.046	1.811	.070
주관적건강	(0.나쁨 1.좋음)	25.642	40.142	.017	.639	.523
근골격계질환	(0.무 1.유)	36.582	44.728	.022	.818	.414

Adjusted R²= .109, F=10.989

제 5장 논의

본 연구에서는 물 섭취량에 영향을 미치는 것으로 알려진 요인을 찾아 국민 건강영양조사 제 4기 1차년도(2007) 설문지의 해당 영역 설문을 이용하여 비교하였다. 또한 물 섭취량과 각 요인간의 연관성을 비교하였으며 이 결과는 최근 바람직한 건강습관으로 알려져 권장되고 있는 물 섭취량과 건강행위와의 관련성을 알아보았다는 데서 그 의의를 찾을 수 있다.

1. 대상자의 물 섭취량

본 연구 대상자 전체 3335명의 물 섭취 평균은 988.18(ml), 표준편차 618.88(최저.00, 최고 10000.00)으로 범위는 0에서 10000까지였다. 19세에서 64세 사이의 물 섭취량을 비교한 결과 권장량에 미치지 못한 대상의 91.4%(2383)명이었으며, 65세 이상의 노인에서는 하루 권장량 1100ml 에 미치지 못하는 사람이 79.3%(564명)이었다.

2. 연구 대상자들의 일반적인 특성

본 연구의 대상인 19세 미만을 제외한 성인 3,335명의 평균연령은 49.4세 ($sd=16.75$)였고 연령의 범위는 19세부터 103세까지였다. 연령의 분포는 19–44세가(1445명, 43.3%)로 가장 많았고, 45–64세가(636명, 33.3%)가 그

다음으로 많았다. 여성이 57.3%(1912명)로 남성 42.7%(1423명)보다 많았다. 월수입은 301만원 이상이 30% (1000명)으로 가장 많았으며, 학력은 고등학교 졸업 이상의 학력이 58.5%(1250명)으로 가장 많았으며, 중학교 졸업이하 596명(27.9%), 초등학교졸업 이하 13.6%(290명) 순으로 관찰되었다.

3. 연구 대상자들의 건강행태

비흡연자가 흡연자 많았으며, 음주 빈도는 한 달에 1회 미만이 가장 많았고, 그 다음으로는 비음주 587명(23.5%), 한 달에 1~4회, 일주일에 2~3회 이상 468명(18.8%) 순으로 나타났다. 수면시간은 7~8시간 수면을 취하는 사람이 가장 많았으며, 7시간미만, 9시간 이상 순으로 나타났다. 스트레스를 조금 느낀다고 답한 사람이 가장 많았고, 많이 느낀다고 답한 사람이 그 다음으로 나타났다. 대상자의 신체활동을 분석한 결과 규칙적인 신체활동 1회 20분 이상 주3회 이상 실천하지 않는 사람이 실천하지 않는 사람보다 많은 것으로 관찰되었다. 비만도를 분석한 결과 체질량 18.5~25의 정상군이 1898명(63.3%)으로 25이상의 비만군 31.9명(31.9%)보다 많았으며, 식습관 요인 중 나트륨 섭취량 평균을 비교한 결과 1500mg을 초과하여 섭취하는 군이 1500mg미만으로 섭취하는 군 보다 물 섭취량이 많은 것으로 관찰되었다. 비타민 또는 무기질 복용 유무에 따른 물 섭취량을 비교한 결과 섭취군이 비섭취군보다 물 섭취량이 많았으며, 아침식사를 하는 사람의 물 섭취량이 많은 것으로 관찰되었다. 건강기능 식품 복용, 간식 횟수와 물 섭취량과의 관련성 없는 결과를 보였다.

4. 연구 대상자들의 건강수준 및 인식

체형인식에 따른 물 섭취량은 자신의 체형이 보통이라고 생각하는 경우의 물 섭취가 가장 많은 것으로 나타났으며 비만, 마른 편, 약간 비만, 매우 마른편이라고 생각하는 순으로 통계적으로 유의하게 차이를 보였다. 주관적 건강인식에 따른 물 섭취량을 살펴본 결과 검정통계량 6.149가 나올 유의확률은 .002(< .05)로 자신의 건강상태를 좋다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 증가하였다. 만성질환 유무에 따른 물 섭취량은 뚜렷한 차이가 없었으며, 세부적으로 근골격계 질환이 있는 경우에서 물 섭취가 유의하게 증가하였다. 심혈관 질환, 호흡기계 질환, 내분비대사성 질환 여부와는 뚜렷한 차이가 없었으며 이 외에 우울증, 아토피, 신부전 등의 질환과 물 섭취량과의 관련성 또한 뚜렷한 차이가 없는 것으로 관찰되었다.

5. 물 섭취량과 일반적인 특성과의 관계

본 연구 대상자들의 일반적 사항에 따른 물 섭취량을 비교해보면 남자가 여자보다 유의하게 많았고, 연령이 증가됨에 따라 섭취량이 감소하는 것으로 관찰되었으며, 특히 75세 이상의 연령에서 물 섭취량이 현저하게 감소하였다. 연령이 높을수록 수분섭취량이 감소한다는 선행연구들과 (이은현, 2007; 오희영, 2006; 최규동, 2005) 일치하였다. 생리적 측면에서 80세 이상의 신장 기능은 일반 성인의 50%정도로 감소하며 생리적 불편상태에서도 갈증감각을 느끼기 어렵고 물을 마시

고자 하는 욕구도 감소하게 되어 (Kenny & Chiu, 2001) 노인에서의 수분섭취 감소에 영향을 미치게 된다는 선행 논문이 본 연구의 결과를 뒷받침한다. 소득수준과 물 섭취량을 비교해보면 200–300만원의 소득이 물 섭취량이 가장 많은 것으로 나타났으며 소득이 적을수록 물 섭취량이 감소하는 결과를 보였다. 학력과 물 섭취량을 비교해보면 고등학교 졸업이상의 경우에서 물 섭취량이 가장 많은 것으로 나타났으며, 학력이 낮아질수록 물 섭취량이 적은 것으로 관찰되었다.

6. 물 섭취량과 건강행태와의 관계

대상자의 건강관련 행위에 따른 물 섭취량을 검정한 결과, 흡연군의 물 섭취량이 비흡연군의 물 섭취량보다 많았다. 연간 음주 빈도에 따른 물 섭취량을 비교해 볼 때 일주일에 2–3회 이상 음주 빈도가 많은 군에서의 물 섭취량이 가장 많은 것으로 나타났으며 음주 빈도가 적어질수록 수분 섭취량이 많은 것으로 나타났다.

식습관 요인 중 나트륨 섭취량이 증가할수록 물 섭취량이 많았으며, 일주일간 격렬한 활동 및 중동도 활동을 실천할수록 물 섭취가 유의하게 증가하였다. 일주일에 2회 이상의 규칙적인 운동을 실천한 경우에서 물 섭취가 유의하게 증가하는 것으로 분석되었다. 박일영(2003)은 적절한 물의 섭취는 땀을 통해 상당한 물을 내보내는 육체적인 활동이 심한 사람들에게는 특히 중요하며, 집중적인 운동 세션 중에 잃어버리는 체중의 대부분은 지방이 아니라 체액이므로 운동 전, 중, 후에 여러 컵의 물을 섭취가 필요하다 하여 본 연구의 결과를 뒷받침한다.

7. 물 섭취량과 건강수준 및 인식과의 관계

체형인식과 물 섭취량이 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 비만할수록 물 섭취량이 증가하는 것으로 분석되었다. 최규동(2000)에 따르면 수분은 여자 평균 46%, 남자 평균 51%(문헌에 따라서 52~47% 보고도 있다)이며, 이는 체형이 원인으로 지방 조직의 수분은 20~25%, 콜격은 10~25%, 근육은 75%의 수분을 가지기 때문이다. 글리코겐은 저장될 때 수분을 끌고 간다. 정상 성인의 하루 수분 소요량은 30~35ml/kg body weight 이라고 하여 체형 인식과 물 섭취량, 비만도와 물 섭취량이 차이가 나는 본 연구의 결과를 뒷받침한다.

본 연구에서는 주관적 건강인식에 따른 물 섭취량 또한 자신의 건강상태를 좋다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 증가하는 것으로 분석되었다.

8. 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째. 본 연구는 특정 시점에 실시한 설문 조사를 바탕으로 한 단면 연구이므로 결과의 타당도와 결과 해석을 일반화하는 데는 제한점이 있다.

둘째, 물 섭취량 산출시 마시는 물의 양을 컵 수로 응답한 것을 cc단위로 환산하여 조사하였기 때문에 측정오차가 발생할 수 있다.

셋째. 물 섭취량과 각 질환과의 연관성에 대한 결과는 비유병자에 비하여 유병자의 차이가 크므로 결과의 타당도가 떨어질 수 있다.

제 6장 결론 및 제언

본 연구에서는 물 섭취량에 영향을 미치는 것으로 알려진 요인을 찾아 국민건강영양조사 제 4기 1차년도(2007) 설문지의 해당 영역 설문을 이용하여 비교하였으며, 19세 이상의 성인 3,335명을 대상으로 실시되었다. 연구 결과 흡연유무와 물 섭취량과도 유의한 상관관계를 보였는데 흡연군이 비흡연군에 비해 물 섭취량이 많은 것으로 나타났으며 비음주일수록, 비만할수록, 비만하다고 생각할수록, 나트륨 섭취량이 많은 군에서 물 섭취량이 많은 것으로 판찰되었다. 연령이 높은 여성이 물 섭취 권장량에 미치지 못하는 결과를 보였으며, 또한 주관적 건강인식에 따른 물 섭취량을 살펴본 결과 자신의 건강상태를 좋다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 증가하였다. 만성질환 및 기타질환 유무와는 뚜렷한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 각 질환을 크게 심혈관계, 호흡기계, 근골격계, 내분비 대사성 질환으로 분류하였으므로 세부 질환들과의 연관성에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

이상의 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 건강 습관으로 권장되고 있는 물 섭취와 영향을 미치는 주요한 요인으로서 건강 행위를 연구 가설로 설정하였다. 그 결과로 건강행위에 따라 물 섭취량이 차이가 있는 것으로 나타났다. 다만 본 연구를 진행하면서 물 섭취를 많은 매체에서 권장되는 것에 비하여 근거가 될 만한 선행 연구는 턱 없이 부족한 실정임을 알 수 있었다. 따라서 물 섭취량과 바람직한 건강행위, 물 섭취가 건강에 미치는 영향에 관한 심층연구가 필요하다.

둘째, 물 섭취량 권장량에 미치지 못하는 비율이 높았으며, 연령이 높은 노인군에서의 수분 섭취율이 상당이 부족한 것으로 나타났다. 노인들은 일반 성인보다 더 쉽게 탈수 상태에 빠질 수 있고 탈수로 인해 발생되는 문제에 더 취약 하므로 노인들의 수분섭취량을 증가시키고 탈수에 이르지 않도록 수분섭취 장애 요인을 파악하고 해결하여 충분한 수분섭취가 이루어 질 수 있도록 집중적인 관리와 교육이 필요하리라고 판단된다. 상대적으로 수분섭취가 부족한 대상자들의 바람직한 건강행위를 유도하기 위한 중재 또한 필요하다고 본다.

셋째. 교육수준이 높아질수록 물 섭취량이 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 현재 많은 매체에서 물 마시기가 권장되고 있지만 적절한 물 섭취량에 대한 기준과 물 섭취를 언제, 어떤 상황에 물 섭취가 권장이 되는지, 한 번에 섭취하는 양은 얼마나 권장되는 지, 또 지나치게 과량으로 섭취하는 경우에 대한 내용은 잘 알려져 있지 않다.

물 섭취가 권장되는 만큼 그에 대한 근거와 지침이 필요할 것으로 생각되며 적절한 홍보와 교육이 필요할 것으로 생각된다.

넷째, 자신의 체형이 비만하다고 생각할수록 물 섭취량이 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 실제적인 사회적으로 물 섭취가 비만을 예방한다는 통상적인 인식으로 인한 결과일 것으로 추측된다. 그러나 수분 섭취 조절로 체중 조절을 하는 것은 건강에 위협을 초래할 수 있으므로 피부미용과 다이어트에 도움이 된다는 홍보를 하기 이전에 근거와 섭취량에 대한 설명이 이루어져야 할 것으로 보이며 체형인식과 바른 체중 관리에 대한 대중매체들을 통한 교육이

필요하다.

이 연구를 계기로 앞으로 수분섭취 강화 방안 및 바람직한 수분섭취 지침이 개발되고 효과적으로 적용하여 활용되기를 기대한다.



참고문헌

- 박일영(2003). 산소가 풍부한 물. 한국정신과학 학술대회 논문집, 18, 30–36
- 박영숙(2004). 영양섭취 기준의 새로운 패러다임 미국/캐나다의 Dietary Reference Intake(DRIs). 한국영양학회지, 37(9), 844–848
- 박영숙(2006). 한국인의 수분 섭취량: 단위 열량당 1ml에 근접. 순천향자연과학연구 논문집, 12(2), 133–136
- 보건복지부, 한국보건사회연구원(2007). 국민건강 영양조사 제 4기. 서울, 한국 : 강은정 등.
- 오희영, 허명행, 김진선(2006). 시설노인의 수분섭취 실태분석 및 수분섭취 장애요인. 대한간호학회지, 36(6), 959–967
- 유선정(2007). 일부 병원 간호사들의 건강증진행위가 건강상태에 미치는 요인. 석사학위 논문, 한양대학교, 서울.
- 오희영, 이은현, 허명행, 김은경(2007). 시설노인의 수분 섭취 강화 프로그램의 효과 분석. 한국노인학회지, 2, 357–70.
- 이정우, 박용만(2006). 주관적 건강인식이 건강행위에 미치는 영향. 한국스포츠리서치, 17, 533–540.
- 이정한 (2004). 산업장 근로자의 주관적 건강인식에 영향을 미치는 요인 분석. 석사학위 논문, 원광대학교.
- 임경숙(2002). 노년기 영양관리. 생활과학논집, 6, 151–160
- 임순영(2008). 수분 및 기질의 섭취에 따른 체수분량 및 체지방률의 변화, 대구대학교.
- 임인철(2006). 건강행위에 따른 불건강 요인과 위장관의 증상 분석. 박사학위 논

문, 고신대학교, 부산.

신호철(2002). 물과 건강. 대한지방행정공제회, 지방행정지, 156-159

정문식(1994). 물과 건강. 대한보건협회, 보건학 종합학술대회지,
209-229

진영수(2004). 운동과 수분섭취. 스포츠과학, 83-88

최규동(2005). 노인에서 수분 및 전해질 불균형의 조절. 가정의학회지,
26(11), 304-310

한국영양학회(2005). 한국인 영양섭취기준. 서울: 국진출판사

Bennet, J.A., Thomas, V&Riegel,B(2004). Unrecognized chronic
dehydration in older adult. *Journal of Gerotological Nursing*, 30(11) 22-28

Chernoff,R.,(1994) Nutritional requirement and physiological change in
aging. *Nutrition Review*, 52(8), 3-5

Food and Nutrition Board, Institute of Medicine(2004). *Dietary Reference
Intakes for water, potassium, sodium, chloride, and
sulfate (the US/Canada)*, Panel on Dietary Reference Intakes
for Electrolytes and Water. Washington.D.C.:Institute of
Medicine

Harrison's principles of internal medicine, 대한 내과학회, 2003

Kenny,W.I.,&Chiu, P.(2001). Influence of age on thirst and fluid intake. *Med
Sci Sports Exerc*, 3(9), 1524-1532

Mack,G.,Weseman,C.,Langhans,G.,Scherzer,H.,Gillen,C.,&Naddel,E(1994).
Body fluid balance in dehydrated healthy old men: Thirst and

renal osmoregulation. *Journal of Applied Physiology*, 74(4), 1615–1623

World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, the International Association for the Study of Obesity and the International Obesity Task Force (2000). The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment. WHO.

부록 1. 연구에 사용된 변수

항 목	내 용
일반적 특성	
연령	1.19~44세 2.45~64세 3.65~74세 4.75세이상
성별	1.남 2.여
소득수준	1.100만원이하 2.101~200만원 3.201~300만원 4.301만원이상
학력	1.초졸이하 2.중학교졸업 3.고등학교졸업이상
건강행위	
흡연 유무	1.흡연 2. 비흡연
음주 유무	1.비음주 2.한달에 1회미만 3.한달에 1~4회 4.일주일에 2~3회이상
수면 시간	1. 7시간 미만 2. 7~8시간 3. 9시간이상
스트레스인지정도	1.대단히 많이 느낌 2.많이 느낌 3.보통 4.조금 느낌 5. 거의 느끼지 않음
간식횟수	1.3회이상 2.하루1~2회 3.이틀1회 4.거의안함
신체활동	주 2회이상(회당 20분이상)의 규칙적인 운동 실천 유무 0.실천 안함 1.실천
나트륨 섭취량	0.0~1500mg 1.1500mg초과
비탄민 무기질제 복용유무	0.복용안함 1.복용 함
건강기능 식품 복용여부	0.복용안함 1.복용 함
아침식사여부.	0.식사 안함 1.식사 함
비만도	WHO 및 미국의 임상 가이드라인에서 아시아 기준에 따라 1. 저체중 18.5미만 2. 보통 18.5 ~ 25미만 3. 비만 25이상

부록2. 연구에 사용된 변수

항 목	내 용
건강수준 및 인식	
주관적 건강인식	1.매우 좋음 2.좋음 3.보통 4.나쁨 5.매우 나쁨 ->1.좋음(매우좋음, 좋음, 보통) 2.나쁨(나쁨, 매우나쁨)
주관적 체형인식	1.매우 마른 편 2.마른편3.보통4.약간 비만5.매우 비만 -> 1.마른편 2. 보통 3.비만
심혈관계질환유무	0.무 1.유
내분비대사성 질환유무	0.무 1.유
호흡기계질환유무	0.무 1.유
근골격계질환 유무	0.무 1.유
우울증	0.무 1.유
아토피	0.무 1.유
신부전	0.무 1.유
물섭취량	
한국인 영양섭취기준에 따라 65세미만 0.1500ml미만 1.1500ml이상	
한국인 영양섭취기준에 따라 65세미만 0.1100ml미만 1.1100ml이상	

ABSTRACT

The factors related to the water intake of adults

This study was to investigated 3,335 adults over the age of 19, people

who analyze the actual conditions water intake and to identify factors associated with maintaining and promoting health to provide basic information which adequate intake of water.

This study was based on the result of health behavior and chronic disease for intake of water data which conducted July–December 2007 The 4th 1st year National Health and Nutrition Survey (2007) The data were analyzed by SPSS / Win program. The result of this study is summarized as follow.

- 1) The average of the intake of water for 3,335 people which participate in the experimental study was 988.18(ml), Standard Deviation 618.88, (minimum 0.00, maximum 10000.00) and the range from 0 to 10,000.
- 2) The intake of water was statistically significant for the older people,

women, small income and lower education group. The increased age elucidated by the gradually reduced intake of water especially, people which over the age of 75, were dramatically reduced that.

3) In accordance with our result from the comparison for intake of water between the smoking and non-smoking group, smoking group had more intake of water than non-smoking group. According to the annual frequency of drinking when compared to the 2–3 times a week or more group was the most intake of water than any other group and we observed intake of water increased in proportional to body weight.

4) The more increased a intake of sodium depend on more intake of water. The result showed that the activity is higher water intake was significantly increased by statistically. Therefore, a meal habit affect intake of water.

5) The group which recognize normal shape oneself the most increased intake of water than any other group and recognize their health state feeling good, significant increased intake of water by statistically. There is no statistically difference intake of water depend on chronic disease and especially, people who have a musculoskeletal disease significantly

increased intake of water.

- 6) We performed multiple regression analysis for the correlation with factors which associated with intake of water. According to the analysis intake of water was higher men, the lower age, obesity, regularly physical activity, high sodium intake, smoker, high intake of vitamin and inorganic matter groups than other groups respectively.