

투석간호사 Session

복막투석 도관출구의 피부문제를 감소시키기 위한 관리방법은?

삼성서울병원 투석실

고 성 민

CONTENTS

- ▶ EBP (Evidence Based Practice)란?
- ▶ EBP 필요성 및 목적
- ▶ 일정표
- ▶ 문헌 검색 및 분석
 - 1. 실무개선 과제
 - 2. 실무개선 효과
 - 3. 실무개선 계획
- ▶ 실무개선과정
 - 1. PICO
 - 2. 문헌검색 방법 및 결과
 - 3. 문헌분석 결과 요약
- ▶ 논의 및 제언

EBP(Evidence Based Practice)

Evidence Based Practice의 정의

The diagram consists of three overlapping ovals: a purple oval at the top labeled 'Client and Situation', an orange oval at the bottom left labeled 'Own Expertise and Experience', and a green oval at the bottom right labeled 'Research Evidence'. The central area where all three overlap is a white triangle labeled 'EBP'.

EBP(Evidence Based Practice)

근거중심간호의 정의

- 근거중심의학(Sackett-1997)
:의학적 결정을 내릴 때 활용 가능한 최선의 근거를 전문가의 임상경험과 근거에 대한 체계적인 고찰, 그리고 환자 개인의 선호도를 활용하는 것
- 근거중심간호
:최선의 근거를 활용 가능한 자원을 바탕으로 간호사의 숙련도와 대상자의 가치에 접목시키는 것

EBP(Evidence Based Practice)

근거중심간호의 네 가지 요소

The diagram shows a central grey box labeled 'EBN'. Surrounding it are four dark blue rounded rectangular boxes: '임상적 경험' (top-left), '최선의 근거' (top-right), '대상자의 가치' (bottom-left), and '활용 가능한 자원' (bottom-right).

EBP(Evidence Based Practice)

근거중심간호의 장점

1. 환자/대상자
 - 환자/대상자의 가치 고려, 의사결정과 간호행위의 근거에 대한 정보 제공
2. 간호사
 - 최신 연구결과를 체계적으로 조직하여 제공
3. 보건의료기관
 - 질적 의료서비스를 제공하는 기관으로 인정, 법적 근거 확보, 비용효과적인 경영에도 도움
4. 국가, 사회
 - 국민의 건강증진, 질병 예방 및 회복, 재발 촉진

EBP(Evidence Based Practice)

EBP의 단계


- 1단계 • 임상질문(Clinical question)작성
- 2단계 • 근거검색
- 3단계 • 비평적 분석
- 4단계 • 실무적용(시범적용)
- 5단계 • 평가

EBP(Evidence Based Practice)

1단계: 임상질문(clinical question)작성

- >필요한 정보를 정확한 질문으로 바꾸는 과정
- >근거중심간호의 전체 과정의 방향을 결정하는 중요한 단계
- >임상에서 당면하는 문제에 대한 정확한 해답을 찾을 수 있도록 적절한(검색 가능한, 답변 가능한) 임상 질문 작성
- >구체적이고 정확한 질문

EBP(Evidence Based Practice)



◆ Sacred cows & EBN의 예

Sacred cows
:환자 안전을 위해 억제대 사용
Evidence
:억제대 사용시 사고의 위험 증가

Sacred cows
:지정된 시간에 가족들이 ICU 환자를 방문하는 것
Evidence
:유동적인 방문시간이 효율적

성우찾기

EBP(Evidence Based Practice)

임상질문의 근거

- 최선의 증재방법에 대한 불확실성
- 환자 안전/위험관리 관련
- 통일되지 않은 치료 및 증재방법
- 환자의 만족도 저하
- 치료와 검사의 효과에 대한 지식부족
- 실무의 폭넓은 편차
- 새로운 치료법과 기술의 도입
- 절차 또는 과정상의 시간 낭비
- 환자에 의한 새로운 제안

EBP(Evidence Based Practice)

임상질문의 예

=>고체온증으로 내원 후 항생제를 투여하는 소아 환아에게 미온수 마사지를 반드시 적용하여야 하는가?

❖ PICO의 작성 (구체적 질문의 구성요소)

Patient or Problem <small>무엇 혹은 누구에 관한 것인가?</small>	38도 이상 발열 소아환자
Comparator (비교 가능한 타 증례) <small>대체되는 증례는 없는가?</small>	해열제 투여
Intervention (중재/치료) <small>무슨 증례나 검사에 관심 있는가?</small>	해열제와 미온수 마사지의 병용
Outcome (결과) <small>기대하는 것과 피하고 싶은 것은?</small>	체온변화

EBP(Evidence Based Practice)

2단계: 근거의 검색

- ❖ 근거검색 과정
- 임상질문 분석
- 검색어 목록 만들기
- 임상질문과 연구설계 비교
- 데이터베이스 결정
- 검색: 검색어와 검색도구 활용
- 근거 검색 결과 정리 및 요약

EBP(Evidence Based Practice)

❖ 검색어 목록 작성

임상질문		검색어	
		국외 검색어	국내 검색어
P	발열 소아 환자	Febrile child Fever in children 등	소아발열
I	해열제	Tepid, Tepid sponging Tepid sponge bath	미온수 마사지, 해열제와 미온수마사지
C	해열제와 미온수마사지	Warm sponge Hydrotherapy 등	미온수 스폰지목욕 등
O	체온변화	Fever management Fever control Treating fever 등	소아발열과 해열방법

EBP(Evidence Based Practice)

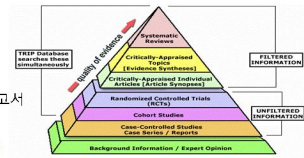
❖ 임상질문 유형별 연구설계의 비교

임상질문의 유형	임상질문의 예시	연구설계
중재/치료의 효과	급성전신으로 일어난 환자의 간호사에 의한 퇴원계획이 환자의 재입원율을 낮추는가?	RCT에 대한 체계적 고찰과 메타분석, RCT, CT
특정간담문제/질병의 결과 및 경과	여성이 경구피임약 사용과 흡연을 동시에 할 경우 심근경색의 위험이 급격히 증가하는가?	코호트연구, 환자-대조군 연구
특정 진단검사 또는 사정 방법의 효과	환자에게 우울한 기분에 대해 질문을 하는 것으로 임상적으로 우울증 진단받은 환자를 식별 가능한가?	집단간 비교 연구 : 새로운 검사법과 기존의 검사법 비교

EBP(Evidence Based Practice)

❖ 근거의 유형 (연구설계의 종류)

- 체계적 고찰(Systematic review)
- 메타분석(Meta-analysis)
- 실험연구: RCT(randomized controlled trial, 순수실험 연구), CT(유사실험연구)
- 비실험 연구: 상관성 연구, 환자-대조군 연구, 코호트 연구, 서술연구, 사례연구
- 질적 연구
- 임상실무가이드라인 (Clinical Practice Guidelines)
- 전문가의 의견, 전문가 위원회의 보고서



모든 근거가 최선의 근거는 아니다

근거의 등급

EBP(Evidence Based Practice)

❖ 근거 검색 Data base

1차 문헌 데이터 베이스		
	PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	미국 국립의학도서관에서 제공하는 무료 MEDLINE
국외	Ovid (http://gateway.ovid.com)	MEDLINE을 비롯한 50여종의 OVID Database 검색시스템
	CINAHL (http://www.cinahl.com/)	간호와 기타 건강관련분야 문헌서비스
	EMBASE (www.embase.com)	유럽에서 MEDLINE 과 동등한 가치를 지닌 데이터베이스로 비영리기관의 원문도 서비스 함
국내	PsycINFO (http://www.apa.org)	심리학, 사회학, 언어학, 문화인류학 영역 의 문헌서비스
	한국교육학술정보원 (KERIS) http://www.riksu.net	학술지 논문, 학위논문, 단행본, 학술지 형태로 많은 분야의 정보를 제공하고 있음
	한국학술정보원(http://kiss.kstudy.com)	국내도서관 및 정보센터에서 소장한 해외저널 논문 검색
국내	국가전자도서관 http://www.dlibrary.go.kr	국가전자국회도서관 (http://www.nanet.go.kr)
	국가과학기술전자도서관(NDSL) http://ndsl.or.kr	국립중앙도서관, 법원도서관 등
	KoreaMed http://www.koreamed.org	
내국	의학연구정보센터 http://kmbase.medict.or.kr	국내 의학학술지 초록 검색

EBP(Evidence Based Practice)

2차 문헌 데이터 베이스

The Cochrane Library	Cochrane Collaboration에서 출판되는 모든 근거중심의학 정보를 수록한 Database Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Database of Abstract of Review of Effects(DARE)
Evidence-Based Nursing http://ebn.bmjournals.com	Royal College of Nursing Publishing Company에서 출판, 150개 이상 저널에서 출판되는 연구들과 체계적 고찰에 대한 요약 제시
OVID Evidence Based Medicine Reviews http://gateway.ovid.com	OVID를 통해 제공되는 4종의 EBM Review
The Joanna Briggs for Evidence Based Nursing and Midwifery http://www.joannabriggs.edu.au/about/home.php	호주 이멜레이드 대학에서 운영하며 특히 간호와 기타 보건관련 분야의 best practice를 위한 대표적인 사이트로서 근거의 종합 및 요약자료를 제공하고 있음

EBP(Evidence Based Practice)

◆데이터 베이스 결정

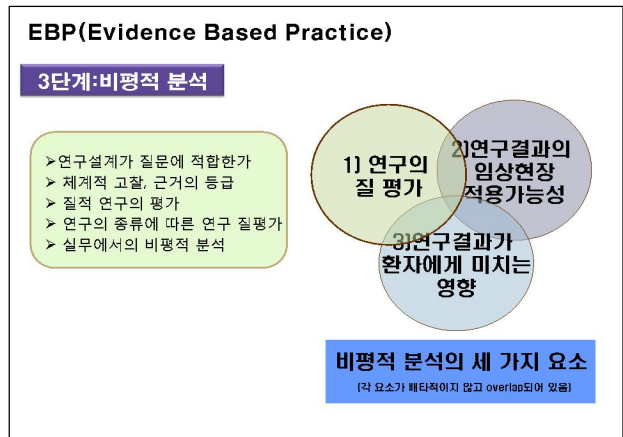
	검색엔진 (1992~2009)	검색한 논문 수	선택한 논문 수
국외	-PubMed	34	8
	-The Cochrane library	3	2
	-CINAHL	20	5
	-American Academic of Pediatrics(AAP)	6	1
	-AHRQ의 National Guidelines Clearinghouse	1	
	-National Health service National Institute for clinical Excellence (NICE)	1	1
	-KoreaMed	6	
국내	- 한국교육학술정보원(RISS)	1	
	- 국회도서관	1	1
	- (우)한국학술정보(KISS)	2	
총 논문 수		35 (중복제외)	18

- ### EBP(Evidence Based Practice)
- ◆근거 선정 시 고려해야 할 사항
- ✓연구의 근거가 확실하고 결과가 믿음만한가
 - ✓임상연구의 대상자 수가 충분한가
 - ✓연구의 결과가 다른 연구에서도 입증되었는가
 - ✓연구의 결과가 개별환자에게도 적용되는가
 - ✓간호효과로 인한 위험 부담보다 더 중요한가

EBP(Evidence Based Practice)

◆검색결과 요약 및 정리

구 분	논 문 수
Systemic review	4
RCT	4
CT	2
전문가의견	6
임상실무 가이드라인	2
Total	18



- ### EBP(Evidence Based Practice)
- ◆연구의 질평가
- 근거의 등급**
- 근거등급에 사용된 용어
- Level of Evidence
 - Strength of Evidence
 - Quality of Evidence
- 개별연구의 근거 등급
- 연구설계 유형과 연구의 질평가에 기반을 둠
- 연구전체의 근거 등급(AHRQ,2002 ,Agency for Healthcare Research and Quality)
- Quality: 모든 관련 연구들의 질
 - Quantity: 실험처치의 효과의 크기, 연구의 수, 연구에서 전체 대상자수
 - Consistency: 연구결과의 일관성

- ### EBP(Evidence Based Practice)
- 근거의 수준과 권고의 등급 (AHRQ, 2002- Agency for Healthcare Research and Quality's)
- 근거의 수준

 - I. 잘 설계된 대조연구의 데이터 분석
 - II. 한 개 이상의 잘 설계된 순수 실험 연구
 - III. 잘 설계된 유사실험연구
(예: non-randomized controlled, single group pre-post test, cohort, time series, matched case-controlled studies)
 - IV. 잘 설계된 비실험 연구
(예: 비교연구, 상관서술연구, 사례연구)
 - V. 사례보고와 임상증례

EBP(Evidence Based Practice)

근거의 수준과 권고의 등급 (AHRQ, 2002- Agency for Healthcare Research and Quality's)

권고의 등급

A. I 유형에서 나온 근거이거나, II, III, IV 유형의 다양한 연구의 일관성 있는 결론에서 나온 근거

B. II, III, IV 유형에서 나온 근거이고, 결론이 일관성 있게 일치함.

C. II, III, IV 유형에서 나온 근거이지만 결론이 일관적이지 못함.

D. 근거가 적거나 없는 경우와 V 유형의 근거만 있는 경우

EBP(Evidence Based Practice)

근거의 등급과 권고의 강도 (SIGN, 2001- Scottish Intercollegiate Guideline Network)

근거의 등급

1++: RCT 연구들에 대한 높은 수준의 메타분석 혹은 체계적 고찰이거나, 편중이 매우 낮은 RCT 연구들

1+: RCT 연구들의 비교적 잘 조직화 된 메타분석 혹은 체계적 고찰이거나, 편중이 비교적 낮은 RCT연구들

1-: RCT 연구들의 메타분석 혹은 체계적 고찰이거나, 편중이 높은 RCT 연구들

2++: RCT외의 실험연구, 조사 및 코호트 연구에 대한 높은 수준의 체계적 고찰
 - 문헌번수, 편중, 우연에 의해 연구결과가 바뀔 가능성이 매우 적은, 높은 수준의 RCT외의 실험연구, 조사연구 및 코호트 연구

2+: 문헌번수, 편중, 우연에 의해 연구결과가 바뀔 가능성이 보통 정도인 잘 설계된 RCT외의 실험연구, 조사연구 및 코호트 연구

2-: 문헌번수, 편중, 우연에 의해 연구결과가 바뀔 가능성이 매우 높은 RCT외의 실험연구, 조사 및 코호트 연구

3: 비분석적 연구(nOn-analytic studies) (예) 사례보고, 사례연구

4: 전문가 의견

EBP(Evidence Based Practice)

근거의 등급과 권고의 강도 (SIGN, 2001- Scottish Intercollegiate Guideline Network)

권고의 강도

A: 하나 이상의 메타분석연구, 체계적 고찰, 혹은 근거의 단계가 1++인 RCT 연구이면서 대상 집단에 직접 적용 가능한 연구; 혹은 RCT의 체계적 고찰이거나 주로 1+의 근거를 포함한 경우로써, 대상집단에 직접 적용가능하고 연구결과가 일관성이 있어야 함.

B: 주로 2++의 근거로 이루어져 있고 대상집단에 직접 적용가능하고 연구 결과가 일관성 있어야 함
 :혹은 1+이나 1+ 수준의 연구에서 추정된 근거가 있을 때도 가능

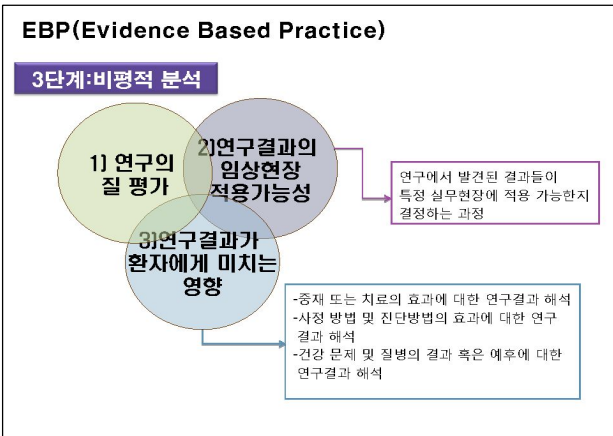
C: 주로 2+의 근거로 이루어져 있고 대상집단에 직접 적용가능하고 연구결과가 일관성 있어야 함. 혹은 2++의 수준의 연구에서 추정된 근거가 있을 때도 가능

D: 3이나 4의 근거 단계; 혹은 2+의 수준의 연구에서 추정된 근거가 있을 때도 가능

EBP(Evidence Based Practice)

예- SIGN의 근거의 등급과 권고의 강도

일치하는 연구결과 요약(권고)	등급별 연구 수	권고강도
미온수 마사지는 발열 환자의 열 감소에 효과적이지 않다. ❖미온수 마사지 시행 시 초기 30분에 열 감소 효과가 있으나 이후 2시간은 열 감소에는 유의한 차이가 없다. ❖미온수 마사지에 의한 초기 30분 동안의 열 감소는 core temperature가 감소한 것은 아니다. ❖미온수 마사지는 환자의 불편감(crying, shivering, irritability)을 초래하고 있다. ❖교육을 통해 열에 대한 부모와 의료진의 인식을 변화 시켜야 한다.	1++ 5	A
	1+ 2	
	1- 3	
	2++ 3	
	2+ 2	
미온수 마사지는 발열 환자의 열 감소에 효과적이다. ❖열대성기후에서는 열이 낮은 아이들에게 있어 미온수 마사지가 효과적이다.	2- 2	C
	3 1	D
	4 1	
	1++ 1	A
	1- 1	B
	2++	



EBP(Evidence Based Practice)

4 단계 : 실무적용-시범적용(Applying the Evidence)

❖ 근거중심 실무적용 과정(Titler,2001)

- EBP 실무 프로젝트를 위한 임상문제 선정
- EBP 실무 프로젝트를 위한 팀구성
 - 팀 구성원, 팀리더 선정
- 임상문제에 대한 근거 검색과 비평적 분석
- 실무를 안내할 충분한 근거가 있으면 policy, Procedure, guideline 작성 및 수정

EBP(Evidence Based Practice)

시범 프로젝트 실시

- 1) 성취할 결과 지표(outcome indicator)와 과정지표(process indicator)를 결정
- 2) 병동 단위로 EBP 실무적용
 - Opinion leader, change agent, staff Nr교육
 - 실무변화를 지지하기 위한 시스템 개정(예:기록양식 수정)
 - 실무변화 촉진요인 개발 예:reminder 등
 - 시범 프로젝트 수행 기간 결정: 6~12개월

EBP(Evidence Based Practice)

5 단계 : 평가

과정평가
:가이드라인을 수행하는 과정에서 간호사의 이해와 지지 정도를 평가하고 이를 향상시키기 위함.
예- 통증에 대한 간호사의 지식, 태도

결과 평가
:가이드라인을 바탕으로 간호를 받고 있는 환자들을 대상으로 프로그램이 기대하는 목표를 달성하였는지 평가함.
예- 통증강도, 중심정맥과 감염율

복막투석 도관출구의 피부문제를 감소시키기 위한 관리방법은?

I. 필요성 및 목적

신대체요법 현황

- 만성질환자의 증가와 함께 말기신부전 환자는 매년 증가되고 있다.
- 복막투석은 말기신부전 환자가 평생 치료 및 관리를 받아야 하는 신대체요법 한 종류이다. 복막투석은 잔여신기능 유지의 장점이 있으며 자유로운 일상생활을 선호하는 환자들이 선택하는 치료법이다.
- 복막염과 도관출구감염 관리는 복막투석 유지를 위한 중요한 요소이다.

Country/Year	HD (%)	PD (%)	IT (%)
한국(2010)	67.1%	20.4%	12.4%
미국(2009)	64.9%	30.3%	4.8%
일본(2009)	44.9%	42.7%	12.5%

I. 필요성 및 목적

2011년 기준 월평균 환자 수(SMC)

월 투석 건수

담당간호사 수

복막투석 환자:

- 집에서 1일 2~4회 투석 교환
- 4~6주 간격 신장내과 외래방문
- 복막투석선 관리
- ⇒ 4주 - 6개월 방문 / 교육 및 전화상담(중상관리)

I. 필요성 및 목적

복막투석 환자의 도관 출구 관리
: 규칙적인 평가와 관리를 통해 출구감염을 예방하여 복막투석 유지

2011년 SMC

복막투석 도관 출구 감염률 (1회/복막투석 개월)

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -1(Clinical Practice Guideline)

Clinical Practice Guideline 특성 요약표(peritoneal catheter care)

항목	1. ISPD 2005 (International Society of Peritoneal Dialysis)	2. JBI (2004) (Joanna Briggs Institute)
Dressing material & interval	매일 또는 2일 거즈 또는 semi-permeable dressing (opinion)	Coverlet OR® dressing - 빈투과성, 물균된 방수성 면 테이프 (Level III)
cleansing agent	항균비누와 물 소독제(Povidone iodine 또는 chlorhexidine) (Opinion)	Ivory soap + povidone-iodine (Level II)
securement	복막도관의 당겨짐과 외상 예방 위해 고정 (opinion)	Titanium 연결부를 피부에 고정(opinion)

Skin irritation증제와 관련된 dressing material 또는 cleansing agent선택에 대한 권고는 없음

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

1) 소독제와 피부자극에 관련된 문헌(3편)

> Povidone Iodine, Chlorhexidine은 환자의 특성에 따라 피부 알러지 반응을 일으킬 수 있다.

번호	제1 저자	발행연도	등급	대상자	소독제	측정변수	결과	등급별 연구 수	최종 권고의 강도
3	Velaquez D.	2009	2-CT	53세 여성 Vx 알러지 20명	Povidone-iodine	positive patch reaction	1.0% povidone-iodine solution에만 양성반응 20명의 대조군 모두 음성	1++ 1+ 1- 2++ 2+ 2- 3 4	A B C D
4	Krauthelm AR.	2004	3 Case report	소독제 사용 후 anaphylaxis 발생 20세 여성	Chlorhexidine	positive patch reaction	high stimulation with chlorhexidine		
5	Lippo J.	2011	2-CT	contact allergy가 의심되는 7610명	Chlorhexidine	Skin test strongly positive	Positive: 36% (0.47%)		

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

2) 도관출구 세척제(cleansing agent)와 감염, 피부문제에 관한 문헌-1(3편)

> 생리식염수는 포터온의 효과와 비교하여 도관출구 피부자극의 감소 및 예방 효과가 있다. 그러나 식염수의 사용이 도관출구 감염을 감소시킨다는 결과는 일관적이지 않다.

번호	제1 저자	발행연도	등급	대상자	중재	측정변수	결과	등급별 연구 수	최종 권고의 강도
6	Yavaskan O.	2005	3 Case report	소아 복막투석 환자 2명	Povidone -> normal saline 변경	ACD, extensive patchy and linear erythema	두 명 모두 normal saline solution 사용 1주 후 증상 소실	1++ 1+ 1- 2++ 2+ 2- 3 4	A B C D
7	오유정	2010	2-Cohort	PD 환자 126명	Povidone dressing -> Saline dressing 변경	피부자극, 가려움증, exit-site infection, peritonitis	33.9% 피부자극 및 가려움증 호전. 1회/68.7개월 -> 1회/52개월 1회/30.9개월 -> 1회/42.4개월		
8	Yavaskan O.	2011	2+CT	소아PD 환자 98명	소아PD povidone vs 0.9% normal saline dressing	exit-site infection, peritonitis	Povidone: 1건/98.0개월 Saline: 1건/14.4개월 P < 0.05 Povidone: 1건/21.3개월 Saline: 1건/20.17개월 P > 0.05		

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

2) 도관출구 세척제(cleansing agent)와 감염, 피부문제에 관한 문헌-2(1편)

> 포터온과 물과 비누의 사용 비교 시 전체 복막투석환자의 도관출구 감염률의 차이는 없었으나 복막투석 시작 후 140일 이내 포터온 사용시 도관출구 감염률이 낮았다.

번호	제1 저자	발행연도	등급	대상자	중재	측정변수	결과	등급별 연구 수	최종 권고의 강도
9	Lockwood C.	2003	1-SR	PD 환자 128명	Povidone vs soap and water	Exit-site infections	Over all RR 0.61 (0.36-1.03) PD start≤ 140일 이내의 포터온 사용 시 출구감염 낮음(P = 0.04)	1++ 1+ 1- 2++ 2+ 2- 3 4	A B C D

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

3) 드레싱 접착제와 피부자극과 관련된 문헌(3편)

> 드레싱 접착제의 반복적인 부착과 제거는 피부에 물리적인 힘을 가하여 표피의 각질세포를 제거하여 피부의 수분손실을 유발한다.

번호	제1 저자	발행연도	등급	대상자	중재	측정변수	결과	등급별 연구 수	최종 권고의 강도
10	Karwaski AC.	2004	2-CT	Volunteer 4명	Adhesive tape (Duraopore 3M)	peel force	-부착 시간이 증가될수록 증가되다 현상 -같은 피부의 반복적 제거 시 증가	1++ 1+ 1- 2++ 2+ 2- 3 4	A B C D
11	Tokumura F.	2006	2-CT	성인남성 8명	nonwoven fabric (permeable tape) vs polyethylene film (occlusive tape)	skin peeling force, 재가된 각질세포	permeable tape(fabric) > occlusive tape(film) occlusive tape(film) > permeable tape(fabric)		
12	강용환	2005	2+CT	자가 용접 표피탈락 환자 6명	Tape stripping	TEWL(Transdermal water loss)	Tape stripping회수가 30회-40회 일때 transperidermal water loss가 증가됨.		

Ⅲ. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

4) 도관 출구 드레싱의 부착 유무와 관련된 문헌(1편)

> 도관출구에 드레싱을 부착하거나 하지 않는 경우 도관출구 감염 발생의 차이는 없다.

번호	제1 저자	발행연도	등급	대상자	중재	측정변수	결과	등급별 연구 수	최종 권고의 강도
9	Lockwood C.	2003	1-SR	PD 환자 RCT 16명	dressing vs no dressing, Blisterfilm vs gauze dressing	Exit-site infection due to all organisms, exit-site infection caused by all organisms	RR 1 (0.45-2.20) RR 0.47 (0.14 to 1.52)	1++ 1+ 1- 2++ 2+ 2- 3 4	A B C D

III. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 -2

5) 복막도관 방향과 도관출구감염에 관련된 문헌(1편)

> 수평 또는 아래방향의 복막도관 위치에 따른 도관출구감염은 차이가 없다.

번 호	제1 저자	발행연 도	종 급	대상 자	중재	측정변수	결과	
							Kaplan-Meier survivals	Poisson regression (episodes/patient-year)
13	Crab tree JH.	2006	1+ SR	253 PD 환자	CAPD cath 삽입 시 cath의 tunnel tract과 도관 출구 방향 downward VS lateral	first exit-site infection tunnel infection	p = 0.62 p = 0.89	0.26 vs 0.27, p = 0.86 0.02 vs 0.03, p = 0.79

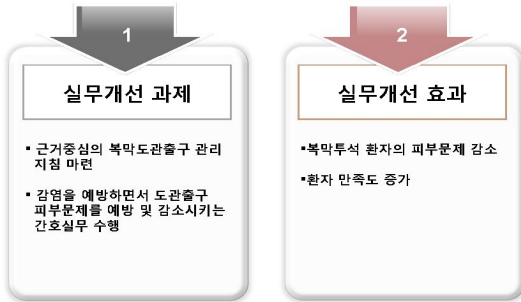
등급별 연구 수	최종 관리의 경도
1++	A
1+	
1-	B
2++	C
2+	
2-	D
3	
4	

III. 문헌검색 및 분석

3. 문헌 분석 결과 요약

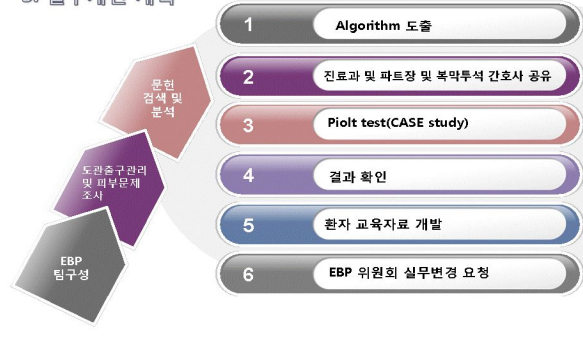
- 1) 임상에서 흔히 사용되는 소독제인 포비돈과 클로르헥시딘을 사용하더라도 환자의 특성에 따라 피부 알러지 반응이 나타날 수 있다.
- 2) 도관출구 세척제인 포비돈과 생리식염수의 효과 비교 시 생리식염수의 사용은 포비돈에 비해 피부자극을 감소시켰으나 도관출구 감염률은 문헌에 따라 다르게 보고되었다.
- 3) 물과 비누를 이용한 도관출구 세척과 포비돈의 효과 비교 시 포비돈의 사용은 복막투석 시작 후 140일 이내의 환자들의 도관 출구 감염을 낮추는 것으로 나타났다.
- 4) 드레싱 접착제의 반복적인 부착과 제거는 피부에 물리적인 힘을 가하여 표피의 각질세포를 제거하여 피부의 수분손실을 유발한다.
- 5) 복막투석 도관 출구에 드레싱을 붙이거나 붙이지 않았을 때 도관출구 감염은 차이가 없다.
- 6) 수평 또는 아래방향의 도관의 위치에 따른 도관출구감염은 차이가 없다.

IV. 실무개선과정

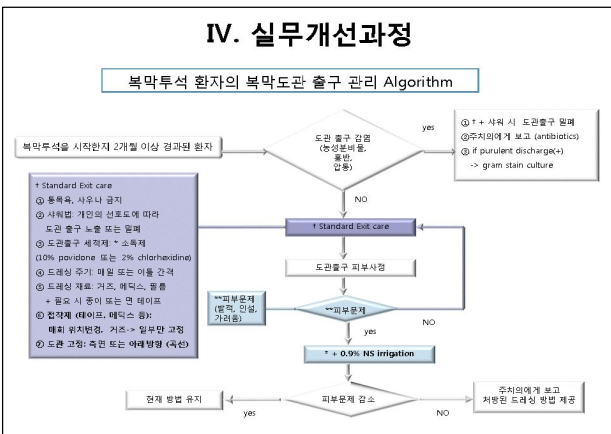


IV. 실무개선과정

3. 실무개선 계획



IV. 실무개선과정



IV. 실무개선과정

↑ Standard Exit care (복막투석 도관출구 드레싱 및 도관 고정 방법 변경)



참고문헌

1. Piraino B, Bailie G. R., Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C., et al(2005). ISPD guidelines/ recommendations. Peritoneal dialysis --related infections recommendations. *Perit Dial Int.* 25(2):107-131
2. Lockwood C., Hodgkinson B, & Page T.(2004). Clinical effectiveness of different approaches to peritoneal dialysis catheter exit-site care. *JBI.* 8(1):1-7
3. Velázquez D., Zamberk P, Suárez R., & Lázaro P.(2009). Allergic contact dermatitis to povidone-iodine. *Contact Dermatitis.* 60(6): 348-349
4. Krautheim AB, Jermann TH., & Bircher AJ.(2004). Chlorhexidine anaphylaxis: case report and review of the literature. *Contact dermatitis.* 50(3):113-116
5. Liippo J, Kousa P, & Lammintausta k.(2011). The relevance of chlorhexidine contact allergy. *Contact Dermatitis.* 64(4): 229-234
6. Yavascan O., Kara O.D., Sozen G., & Aksu N.(2005). Allergic dermatitis caused by povidone iodine : an uncommon complication of chronic peritoneal dialysis treatment. *Adv Perit Dial.* 21:131-133
7. 오유정, 안원석, 김혜연, 손영기, 김성은, 김기현(2010). 복막투석환자에서 투석도관 출구소독으로 생리식염수 혹은 포비돈에 사용에 따른 복막염과 출구감염 빈도비교. *대한내과학회 추계학술대회 2010*권 :264

참고문헌

8. Yavascan O., Anil M., Kara O.D., Bal A., Akcan N., Senturk S., et al.(2011). The comparison of exit-site care with normal saline and povidone-iodine in preventing exit-site infection and peritonitis in children on chronic peritoneal dialysis treatment. *Department of pediatric nephrology.* 22(5):931-934
9. Lockwood C, Hodgkinson B, & Page T. Clinical effectiveness of different approaches to peritoneal dialysis catheter exit-site care. *JBI Reports* 2003; 1(6):167-201
10. Karwoski A.C., & Plaut R.H.(2004). Experiments on peeling adhesive tapes from human forearms. *Skin Res Technol.* 10(4):271-277
11. Tokumura F, Yoshiura Y, Homma T, & Nukatsuka H. Regional differences in adhesive tape stripping of human skin. *Skin Res Technol*(2006). 12(3):178-182
12. 장윤환, 김효진, 성현철, 김도원, 이원주, 나건연 (2005). Tape Stripping에 의한 각질층 제거 정도에 따른 피부장벽기능의 변화. *대한피부과학지.* 43(7) : 919-925
13. Crabtree J.H. & Burchette R.J.(2006). Prospective comparison of downward and lateral Peritoneal dialysis catheter tunnel-tract and exit site directions. *Perit Dial Int* 26(6):677-683
14. 박명화 - 근거중심 간호의 이해와 적용
15. 구미옥- 근거기반간호의 개요/한국 근거기반 학술연구회 2011 학술대회