미국의 PA제도

기획홍보위원회

박 형 주 · 이 인 성

Who are the PA's?

Physician Assistant in Cardiothoracic Surgery:

"국가면허를 가진 PA (PA-C)는 흉부 심혈관 외과 수술의 전문인으로서 수술팀의 필수 구성원이며 담당외과의의 감독하에 전 분야에 걸친 고도의 내과/외과적 환자관리를 제공한다."

What are the PA's do?

Role of Physician Assistant in Cardiothoracic Surgery

- 수술 전후의 환자관리
- 병력청취 및 이학적 검사
- 환자 회진
- 환자 교육
- 퇴원 요약지 작성

연 혁

- 1965년: Dr. Eugene Stead에 의해 Duke 대학원에 첫 PA Program 개설.
- 1967년: 3명의 PA 배출, 첫 임상투입.
- 2002년: 42,700명의 PA가 임상에서 활약 중.

배 경

- 1950~1960, 미국의 의사 부족현상
- Mid-1950s, Dr. Eugene Stead: 보건의료 종사자가 수행하는 모든 일이 다 의사면허(Medical Degree)나 장기간의 집중수련이 필요한 것은 아니다.
- 1961, Dr. Charles Hudson: 중간 단계 시술자의 개념 도입
  (Concept of mid-level practitioner)
- 1965, Stead: 최초의 PA 과정, Duke University
- 1967, Kirklin: 최초의 Surgical PA 과정, UAB

교육 현황

- 2002, 미국 내 133개의 PA 학교
- ARC-PA (Accreditation Review Commission on Education for the PA)
  (PA교육에 대한 신용평가위원회): 의과대학, 일반 대학교, 교육병원에 설치.
- PA 교육 프로그램: 26개월
  IM, FM, GS, PED, OB/GY, PSY, EM 등의 과목 이수
- Postgraduate Surgical Residency Program: 11개소
  1st Assisting, Postop. Care, ICU Management에 대한 수련

AAPA (American Academy of Physician Assistants)

- 1968년 창설
- AAPA Mission:
  1) Promote quality, cost-effective, accessible health care.
  2) Promote professional and personal development of PA
- AAPA Vision:
  PA's will be worldwide leaders vital to providing and improving medical care of all people.

APACVS (Association of PA's in CVT Surgery)(흉부 심혈관 외과 PA 협회)

- 1981년 창설

- 교육 기관: 임상적 학문적 우수성 증진과 의료 공급의 질 개선
- 흉부외과 PA의 직업적 이익의 대변기관
- 보수교육(CME), 취업정보, 토론광장 등을 제공

APACVS의 명예회원

- John W. Kirklin, MD.
  외과 PA program (Surgeon's Assistant)의 창시자
  많은 CVT-PA가 본격적으로 이 직업에 종사하게 됨
- John F. Byrnes, Jr., PA-C. APACVS의 공동설립자, 초대 회장(1981~85)
- Robert Cordell, MD. 임상에 CVT-PA의 적용, APACVS 고문

PA의 국가인증제도(National Certification)

- NCCPA (National Commission on Certification of PA)(국가 PA 인증 심의위원회)
- 국가 인증 시험 (National Certifying Exam.)에 합격하면
  "Physician Assistant-Certified (PA-C)"의 자격획득
  = Gil Dong Hong, PA-C.
- 자격 유지(Maintenance):
  1) 2년마다 100시간의 CME (Continuing Medical Education)
  2) 6년마다 인증 재시험(Recertification Exam.)

임상 실행 범위(Scope of Practice)

- 처방 특권(Prescription Privileges)
- Duties
  1) Permitted to any medical/surgical services
  2) When those services are within skills/scope
  3) With physician's supervision

수술 전 임무(Pre-operative Duties)

- ER/Office Evaluations

- Pre-op Evaluation (History/Physical)/Consultation
- Review of Labs/X-rays/ECG
- Pre-op Orders

수술 중 임무(Intra-operative Duties)

- First Assisting
- Harvesting Vein/RA/IMA
- Sternotomy & Closure

수술 후 임무(Post-operative Functions)

- Invasive Procedures
- Post-op Orders/ICU Care
- Ward Care/Orders
- Discharge Summary/F-U Visits

Invasive Procedures

- Thoracentesis
- Chest Tube Insertions
- Placement of Pressure Monitoring Catheters:A, CVP, Swan-Ganz Catheter
- Placement of IABP
- Procurement of Organs for Transplantation.

전문적 환자관리(Patient Care Expertise)

- Knowledge of the Pharmacologic Effects of Vasoactive/Cardiotonic drugs
- Ventilator Management
- Artificial Cardiac Devices

병원의 자격심사(Hospital Credentialing)

- 흉부 심혈관외과 PA는 invasive procedure를 많이 하게 되므로 Credentialing Guideline 이 엄격해 지는 경향이고 심사과정이 까다롭고 복잡해진다.
- 의료과오에 대한 사법적 판례: 병원에서 자격심사를 하였으므로 병원의 책임
  Elam vs. College Park Hospital
  Johnson vs. Misericordia Community Hospital

기본 기술의 습득(Mastering the Language)

Credentialing Language: basic level of competency during the learning phase of new skill development

Intervention	Required No. with Supervision	Requested	Approved
S-G Cath.	10~25		
Chest Tube	10~25		
Thoracentesis	10~25		
A-Line	10~25		
Central Line	10~25		
IABP	10~25		

신기술의 습득에 대한 학습곡선의 관리(Managing the Learning Curve)

- CME Workshops
- 제조회사의 Workshop
  Endoscopic Vein Harvest
  Harmonic Scalpel RA Harvest

비의사 임상가 현황(Utilization of Non-surgeon Practitioners)

1) RN의 임상 실천 간호(practice nursing) 분야로의 발전으로 간호사 임상가(Nurse Practitioner, NP) 직종이 생겨남.

- RNFAs (Registered Nurse First Assistants)
- CSTs (Certified Surgical Technologists)
- CFAs (Certified First Assistants)

2) 그러나 현재 미국에서는 Non-physician Practitioner 중에서 PA 직종이 가장 선호되고 있다.

- high quality, cost-effective health care providers로서 보건의료계에서 점진적으로 인정을 받고 성장하여 보건의료계의 중요한 일원으로 융합되고 있다.

미국 내 PA 현황조사(National Survey of PA in USA)

- 현재 4.8 PAs : 5.1 Surgeons의 비율이나 2005년에는 2 PAs : 1 Physician이 될 전망이다.
- 종사하는 의료기관 분포:
  67% Private Practice
  16% University
  7% Hospital, 3% HMO, 3% Clinic, 2% Military
- ICU patient care setting: PA가 다른 직종보다 압도적으로 이용도가 높다. 중환자(critically ill patients) 관리 분야에서는 PA의 역할과 중요성이 전국적으로 인정받고 있다.

PA Program at Duke University

1) Curriculum: 2년

(1) Pre-Clinical Studies: 11개월

- Basic Medical Sciences: physiology, pathology, immunology, pharmacology
- Anatomy
- Laboratory Medicine: pathology, microbiology, hematology, cl. chemistry
- Physical Diagnosis
- Clinical Medicine
- Fundamentals of Surgery
- Patient Assessment

- Behavioral Aspect of Medicine
- Perspectives on Health
- Evidence Based Medicine I

(2) Clinical Experiences: 13개월

- Primary Care
- Evidence Based Medicine II
- Behavioral Medicine
- Inpatient Medicine
- General Surgery
- Emergency Medicine
- Pediatrics
- OB/GY
- Electives
- Basic Life Support (BLS), Advanced Cardiac Life Support (ACLS)
- Technology in Clinical Year

2) 입학 자격(Prerequisite for Admission)

(1) 학사학위(BA degree)

(2) 선행대학에서의 필수과목:

5과목 이상의 생명과학(Biological Science Courses):
Anatomy, Physiology, Microbiology는 필수

2과목 이상의 화학 및 실습(Chemistry with Labs)

1과목 이상의 통계학(Statistics Course)

(3) Graduate Record Examination (GRE 시험점수)

(4) 경력 요건(Experience Required): 1,000시간 이상의 직접, 접촉 환자관리 경험 (direct, "hands-on" Patient Care)

예) - EMT (응급구조사) or Paramedic
- Health Educator
- RN
- Patient Care Attendant or Nurse's Aide
- Clinic Assistant, Clinical Research Assistant
- Peace Corps Volunteer
- Technologist, Therapist