

진료정보교류사업 소개

사회보장정보원 진료정보교류사업추진단

추진 배경

단절된 의료서비스

- ▶ 의료기관간 진료의 연속성을 담보할 수 없음
- ▶ 중복처방 검사 및 환자 불편 초래

인구노령화

- ▶ 고령화에 따른 의료수요, 만성질환 증가 등 사회현상에 대처하기 위한 보건의 중요성 증대

의료정보활용 요구 증가

- ▶ 의료정보의 광범위한 공유, 활용에 대한 요구 확대

미래성장동력

- ▶ 의료IT 융합 분야의 잠재적 가치 증가로 의료산업 신시장 창출

추진경과



진료정보교류 사업이란?

진료정보교류(Health Information Exchange)

의료의 연속성을 보장하기 위해 개인정보제공에 동의한 국민(환자)에 대하여 본인의 진료기록을 원하는 의료기관에 전자적으로 안전하게 송수신하여, 의사가 환자 진료에 참조 할 수 있도록 교류하는 서비스

법적 근거: 의료법 제21조의2(진료기록의 송부 등)

- ③ 보건복지부장관은 제1항 및 제2항에 따른 진료기록의 사본 및 진료경과에 대한 소견 등의 전송 업무를 지원하기 위하여 전자정보시스템(이하 이 조에서 "진료기록전송지원시스템"이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

국민(환자)

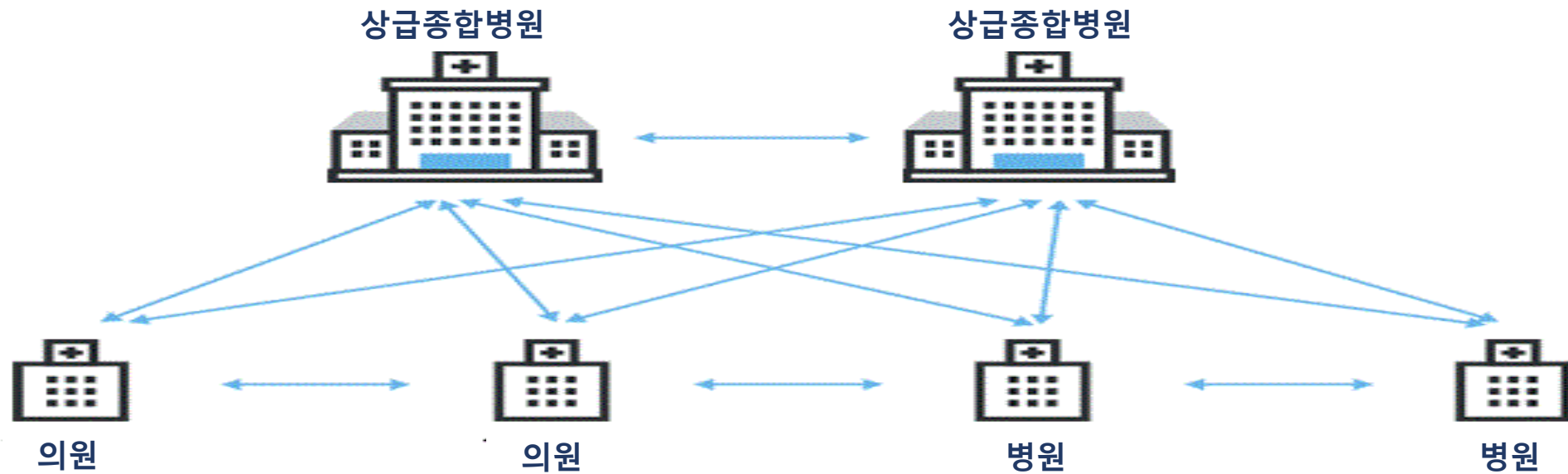
- 진료이력을 참조해 신속하고 빠른 진료대응으로 환자 위험도 감소
- 중복 진료 · 처방 최소화로 의료비 절감
- 의료서비스 접근성과 편리성 향상

의료기관

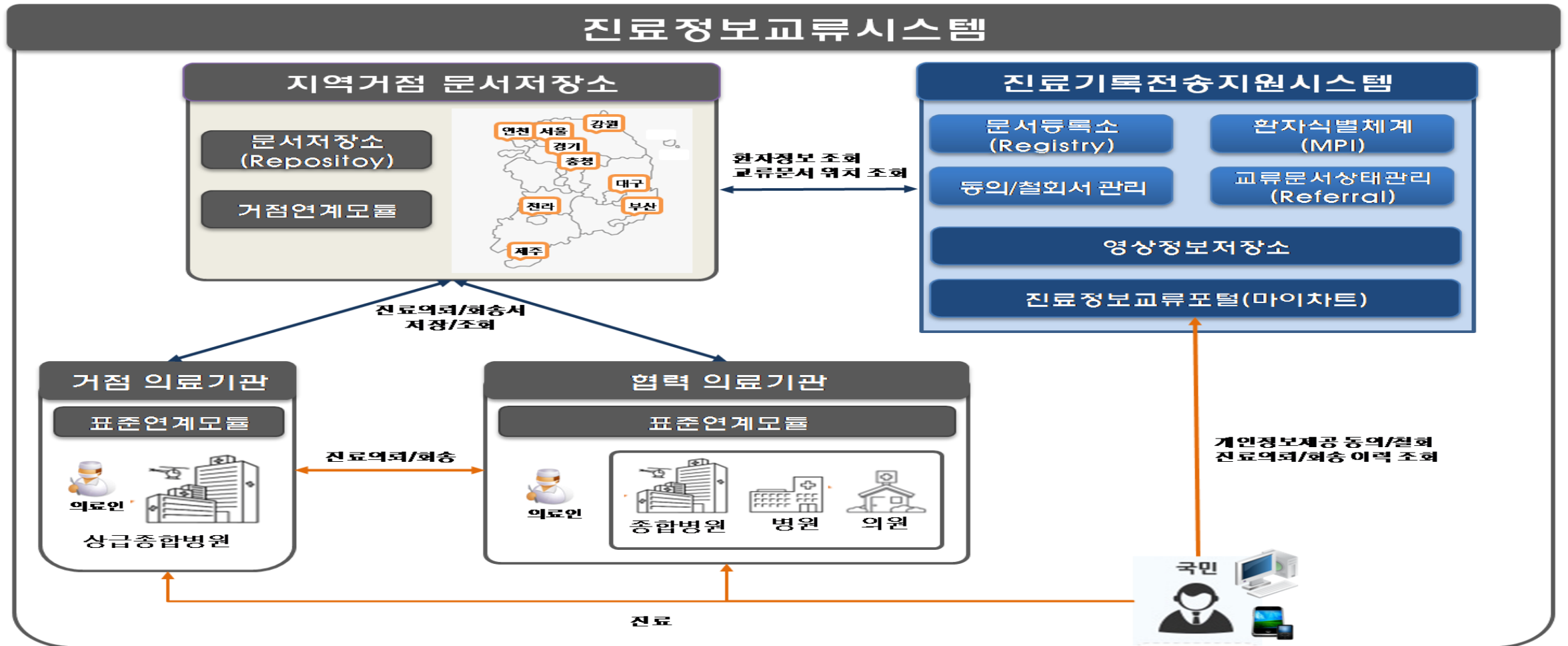
- 환자 진료이력을 참조하여 진료 연속성 강화
- 진료정보교류체계 구축으로 신속한 진료지원과 협진 네트워크 강화
- 연속성 있는 처방 · 검사결과 등 진료정보제공을 통한 의사결정지원 및 의료 서비스 품질 향상

사업 개념

참여 의료기관간 언제 어디서든 상호 진료정보교류 가능

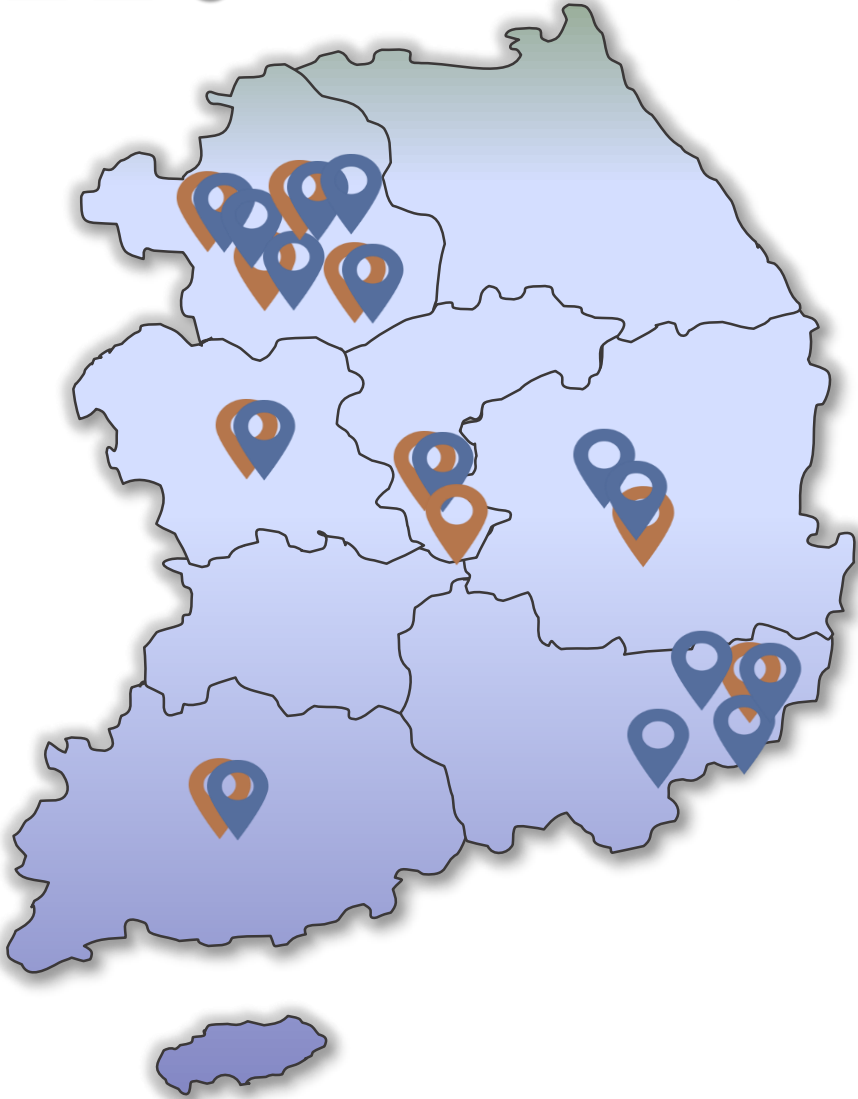


시스템 구성도



확산현황

(2018.12.31.기준)



거점문서저장소: 10



거점의료기관: 15



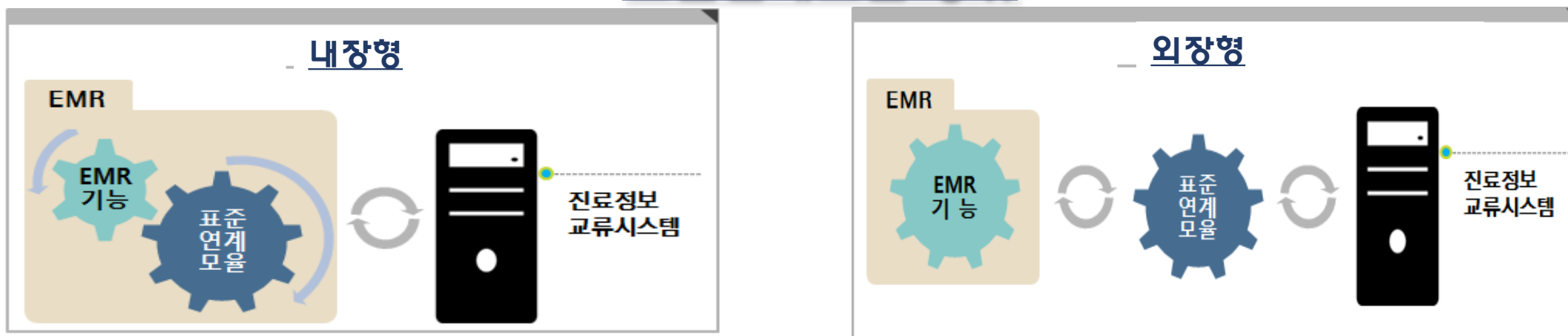
참여의료기관: 2,316

개발지원

표준연계모듈

의료기관과 의료정보시스템 개발사가 진료정보교류시스템 구축을 위해 필요한 시스템 구성, 교류서식 구조, 교류문서 교환 방법 등의 표준이 적용된 연계모듈(API)

표준연계모듈 종류



진료정보교류 표준

구분	표준화 대상	사용표준	비고
용어	의료용어	보건의료용어표준 및 KCD, KD, EDI, ICD-9-CM 등	진단명, 약품명, 검사명, 수술명 등에 사용
교류 시스템	진료정보송수신	IHE XDS.b	교류문서의 검색 및 공유
	영상정보교류	IHE XDSI.b	CT, MRI 등의 DICOM 영상교류
	환자식별정보	IHE PIX/PDQ	환자식별정보 등록 및 요청
	환자정보동의	IHE BPPC	환자의 개인정보보호 동의
	감사추적	IHE ATNA	필수적인 이벤트 로그 관리
서식	교류문서서식	HL7 CDA규격	병원 간 송수신할 교류문서 필요한 서식 정의

용어표준

보건의료용어표준

시스템간 상호운영성 보장을 위해 다양하게 표현되는 용어어 대한 동일한 의미를 지원할 수 있도록 개념화(대표어 · 동의어)한 용어 체계

(단위: 개, 2018년3월)

총계	분야별 용어										진료용 그림
	소계	진단	의료행위	임상검사	방사선	치과	보건	간호	한의학	기타	
321,757	321,217	78,609	20,498	59,228	17,689	7,021	3,420	11,064	375	93,680	540

주요화면

진료의뢰 (Problems)

김환자님의 진료의뢰서 **간담의뢰**

상기 환자, 금일 의식을 잃어 내원하였습니다.
3~4분 가량 의식을 잃었으며, drooling, seizure like activity 동반되었습니다.
r/o seizure (1st attack)로 의뢰드리오니 고진선처 부탁드립니다.
감사합니다.

K85 소화계통의 질환
K92 상세불명의 기타 장출수장애
R11 구역 및 구토
S37 호흡기 계통 증상
A45 급성 비인두염

알려지 및 주의사항 | 폐나실린 알려지

투약 3 | 검체 2 | PACS | 영상 1 | 병리 1 | 기능 2 | 수습

투약내역

17.03.26	대화카르바마제핀정 (카르바마제핀 200mg)	1 T	2회	35일
17.03.24	부광메니토탄합솔100mg (메니토탄 100mg)	1 T	1회	35일
	솔트릴정200mg (발프로산나트륨 200mg)	200mg	20회	3일

검체검사

17.03.26 용광검사 - EDTA BLD

WBC 5.14 × 10³ | 4.0~10.0 (μl)

<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<templateId extension="2015-08-01" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.4"/>
<id root="4b5362f4-683f-49f8-9e9b-9564c72af1c4"/>
<code code="55607006" displayName="Problem" codeSystemName="SNOMED-CT" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime>
<low value="2016-09-05"/>
</effectiveTime>
<value xsi:type="CD" code="R310" displayName="육안적 혈뇨" codeSystemName="KCD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.2"/>
<translation code="H00720016" codeSystemName="보건용어의료표준" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
</value>
</observation>

본 검사실은 대한진단검사의학회/진단 검사의학재단의 우수검사실 신일 인증 을 받은
검사실입니다.

진료회송 (Problems, Medications, Procedures)

이100 님의 진료회송서 2017.07.28. | A의원 장00

B182 Chronic hepatiti
S C

소견 및 주의사항
선생님 안녕하십니까?
환자 C형간염 치료 후 SVR 유지되는 것으로, 연 1회 정도 HCV RNA tes
t 및 6개월 간격의 AFP, abd USG 필요합니다.
DM, NAFLD에 대해서도 추적 의뢰드립니다.
감사합니다.

병력

Subject
#1. DM
#2. NA
#3. DM
#4. HT
68.5kg
150/81
전신상태

알려지 및 주의사항

투약

투약내역

검체검사

2017-07-12 [간]

2017-07-12

2017-07-12

2017-07-12

2017-07-12

2017-07-12

<id root="97e4b52ab-4783-4701-9183-3752685374"/>
<code code="55607006" displayName="Problem" codeSystemName="SNOMED-CT" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime>
<low value="20160727"/>
</effectiveTime>
<value xsi:type="CD" code="R558" displayName="Syncope" codeSystemName="KCD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.2"/>
<translation code="H01249135" displayName="기타 실신 및 허탈" codeSystemName="KCD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.2"/>
<translation code="H01249135" displayName="Other syncope and collapse" codeSystemName="보건용어의료표준" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
<translation code="H00615391" displayName="Fainting" codeSystemName="보건용어의료표준" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
<translation code="H01663683" displayName="Syncope" codeSystemName="보건용어의료표준" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
<translation code="H01663696" displayName="Syncope and collapse" codeSystemName="보건용어의료표준" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
<effectiveTime xsi:type="PIVL_TS" operator="A" institutionSpecified="true">
<period value="120" unit="d"/>
</effectiveTime>
<repeatNumber value="3"/>
<doseQuantity value="1" unit="tab"/>
<consumable typeCode="CSM">
<manufacturedProduct classCode="MANU">
<templateId extension="2014-06-09" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.23"/>
<manufacturedMaterial classCode="MMAT">
<code code="653602090" displayName="스타레보글루코당경125/31.25/200알리그램" codeSystemName="KD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.4"/>
<translation code="N04BA03" codeSystemName="ATC" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.73"/>
</code>
</manufacturedMaterial>
</manufacturedProduct>
</consumable>
</doseQuantity>
</repeatNumber>
</effectiveTime>
</value>
</observation>

<procedure classCode="PROC" moodCode="EVN">
<templateId extension="2014-06-09" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.14"/>
<id root="6da7674e-4034-46bd-adf2-c68ebc5cc49e"/>
<code code="50.22" displayName="Left lateral segmentectomy of liver" codeSystemName="ICD-9-CM" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.42"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime value="20121212"/>
<author>
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.119"/>
<time value="20160912"/>
<assignedAuthor classCode="ASSIGNED">
<id extension="ac0471d7-77bd-49c4-aff5-5bf02d57d923" root="7401c284-fc0a-43c7-889d-a81aa7fcc65"/>
<assignedAuthor>
</assignedAuthor>
</author>
</effectiveTime>
</statusCode>
</code>
</procedure>

진료기록요약지 (CRS) (Problems, Medications, Laboratory Results)

진료기록 요약지 2016.09.01.

수진자 정보

성명 / 성별

환자구분

보험기관

진료과

진단내역

투약내역

검사내역

예방접종내역

알려지 및 주의사항

환자상태

법정 전염성 감염병

생체정보

<entryRelationship inversionInd="false" typeCode="SUBJ">
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<templateId extension="2015-08-01" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.4"/>
<id root="5e7b4b9-52c0-415e-9201-a1a3fe70a871"/>
<code code="55607006" displayName="Problem" codeSystemName="SNOMED-CT" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime>
<low value="20160626"/>
</effectiveTime>
<value code="197" displayName="Sequelae of toxic effects of substances chiefly nonmedicinal as to source" codeSystemName="KCD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.2"/>
<translation code="H02838732" displayName="Sequelae of toxic effects of substances chiefly nonmedicinal as to source" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
</value>
</observation>
</entryRelationship>
<entryRelationship inversionInd="false" typeCode="SUBJ">
<consumable typeCode="CSM">
<manufacturedProduct classCode="MANU">
<templateId extension="2014-06-09" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.23"/>
<manufacturedMaterial classCode="MMAT">
<code display="Menocyl 40mg tab (Octylonium)" codeSystemName="KD" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.4"/>
<translation code="A03AB06" codeSystemName="ATC" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.73"/>
</code>
</manufacturedMaterial>
</manufacturedProduct>
</consumable>
</entryRelationship>
<entryRelationship inversionInd="false" typeCode="SUBJ">
<organizer classCode="BATTERY" moodCode="EVN">
<templateId extension="2015-08-01" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.1"/>
<id extension="Specimen" root="79b13cb8-f03f-4167-8f6b-a674ba89b5bf"/>
<code code="C3780" displayName="Uric acid" codeSystemName="EDI" codeSystem="1.2.410.100110.40.2.3.1"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime value="20160727"/>
<component>
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<templateId extension="2015-08-01" root="2.16.840.1.113883.10.20.22.4.2"/>
<id root="2cb42ad9-b8f7-4e85-a96e-5cb8a5e99e16"/>
<code nullFlavor="UNK"/>
<statusCode code="completed"/>
<value xsi:type="ST">6.4mg/dL</value>
<referenceRange typeCode="REFV">
<observationRange moodCode="EVN.CRT">
<value xsi:type="ST">3.0~7.0</value>
</observationRange>
</referenceRange>
</observation>
</component>
</organizer>

영상정보교류

진료정보교류 시 CT·MRI 등 다이콤(DICOM) 영상정보파일과 영상의학판독소견서를 함께
교류할 수 있도록 지원하는 서비스로 PACS가 없는 의료기관이 영상을 조회할 수 있도록 웹뷰어 제공

검사내역

• 검색검사 (2 건)

검사일자	항목명	검사명	검사결과	참고치
2016-02-02	[치료 및 혈액제제]	Plain Blood	적합	
2016-02-05	[응급검사] [Heparin(LAC)]	Heparin(LAC)	993.2 pg/mL	500 - 1000 pg/mL

• 병리검사 (1 건)

검사일자	검사명	검사결과
2016-02-05	분자병리학적검사	Summary: Negative for M. tuberculosis complex

• 영상검사 (1 건)

검사일자	검사명	검사결과	PACS
2016-02-05	X-ray Chest	The cardiomediastinum is within normal limits. The trachea is in midline. The previously described opacity at the medial right lung base has cleared. There are no new infiltrates. There is a new rounded density at the left hilus, superiorly (diameter about 45mm).	PACS

수술내역

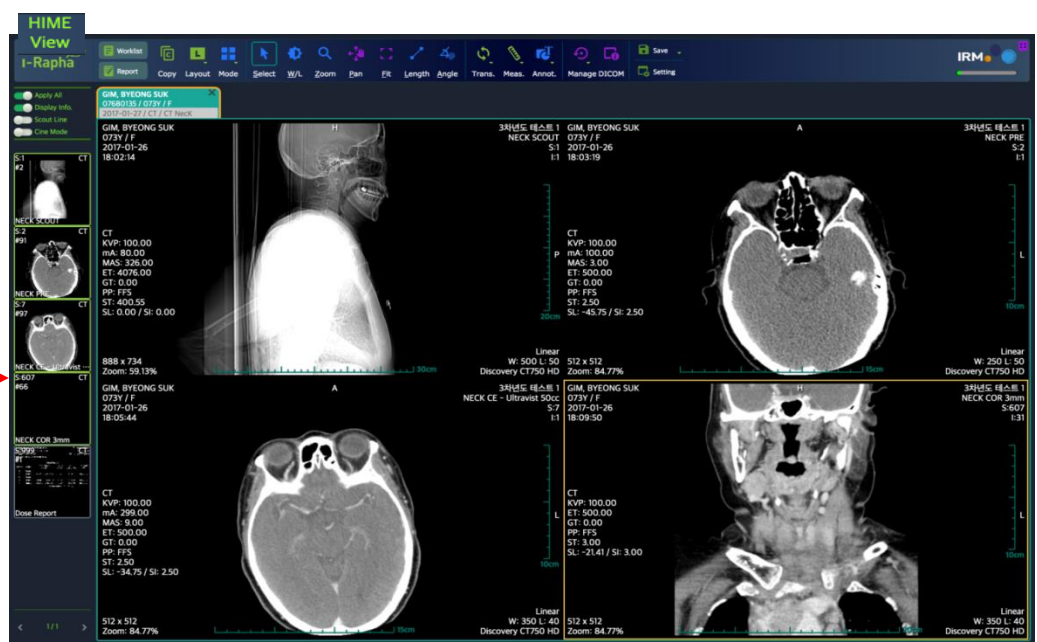
수술일자	수술명	수술 후 진단명	마취종류
2012-12-12	Decompressive craniectomy	간경화(Hepatic sclerosis)	국부 마취

예방접종내역

접종일자	예방접종명	백신명
2016-02-01	Inactivated Vaccine	Recombivax HB Ped/Adol

알러지 정보

등록일자	알러지 요인	알러지명	반응
2016-02-01	약물	Codeine	Wheezing

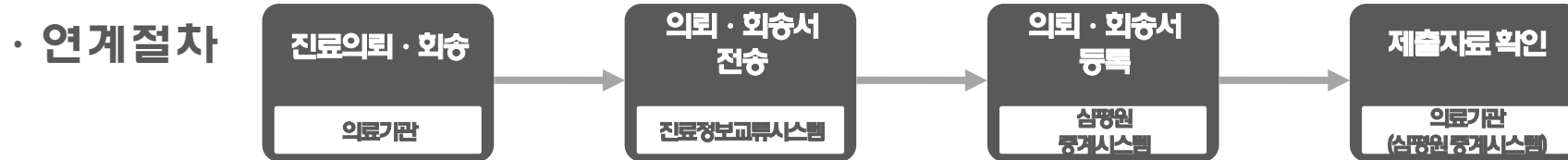


진료정보교류 사업과 진료의뢰 · 회송 시범사업 연계

의료기관 간 진료정보교류시스템을 통해 실시하고 있는 진료의뢰 · 회송과 “협력기관간 진료의뢰 · 회송 시범사업 지침(보험급여과-9588, 17.11.29.)”에 근거 진료정보교류 참여 의료기관이 진료의뢰 · 회송 중계시스템 등록정보를 진료정보교류 시스템을 통해 제공 한 경우 수가 청구 가능하도록 연계

● 연계를 통한 수가청구 편의성 제공

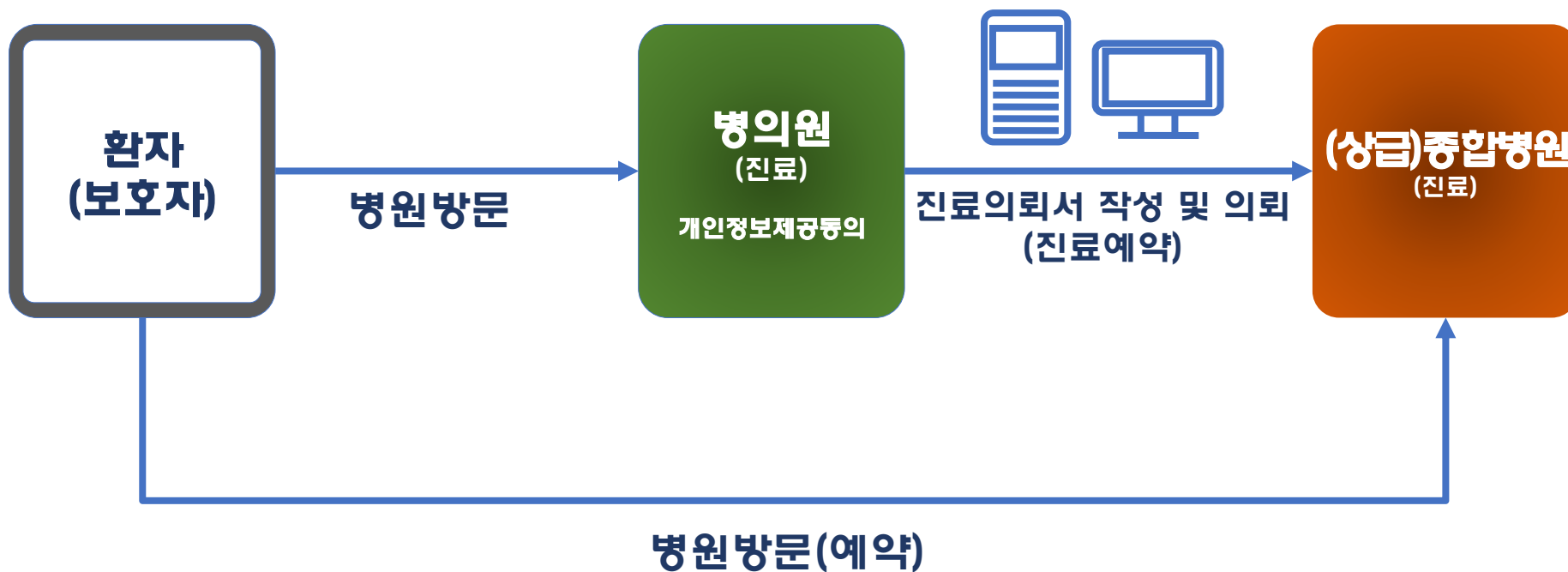
- 대상기관: ‘협력기관 간 진료의뢰 · 회송 시범사업’에 참여하는 기관
- 대상자격: (환자) 건강보험가입자이면서 해당 환자가 시범사업에 대한 개인정보제공 동의한 자
(의료인) 건강보험심사평가원 시범사업 심사평가를 위한 자료제공에 모두 동의한 경우



- 수가청구: 진료정보교류 참여 의료기관이 진료의뢰 · 회송 중계시스템 등록정보를 진료정보교류 시스템을 통해 제공 한 경우 수가 청구 가능 (진료의뢰서, 진료회송서에 한함)

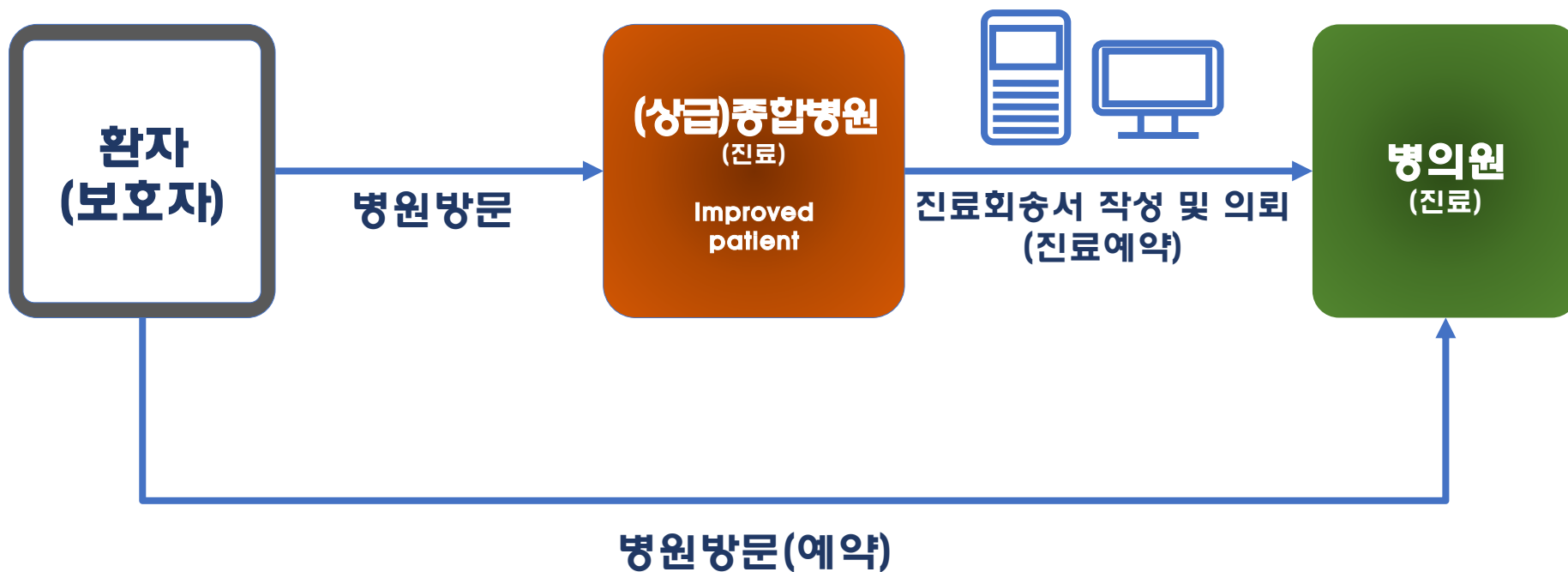
진료의뢰

환자의 진료를 위하여 의료인이 다른 의료 기관으로 환자의 진료를 의뢰하는 행위



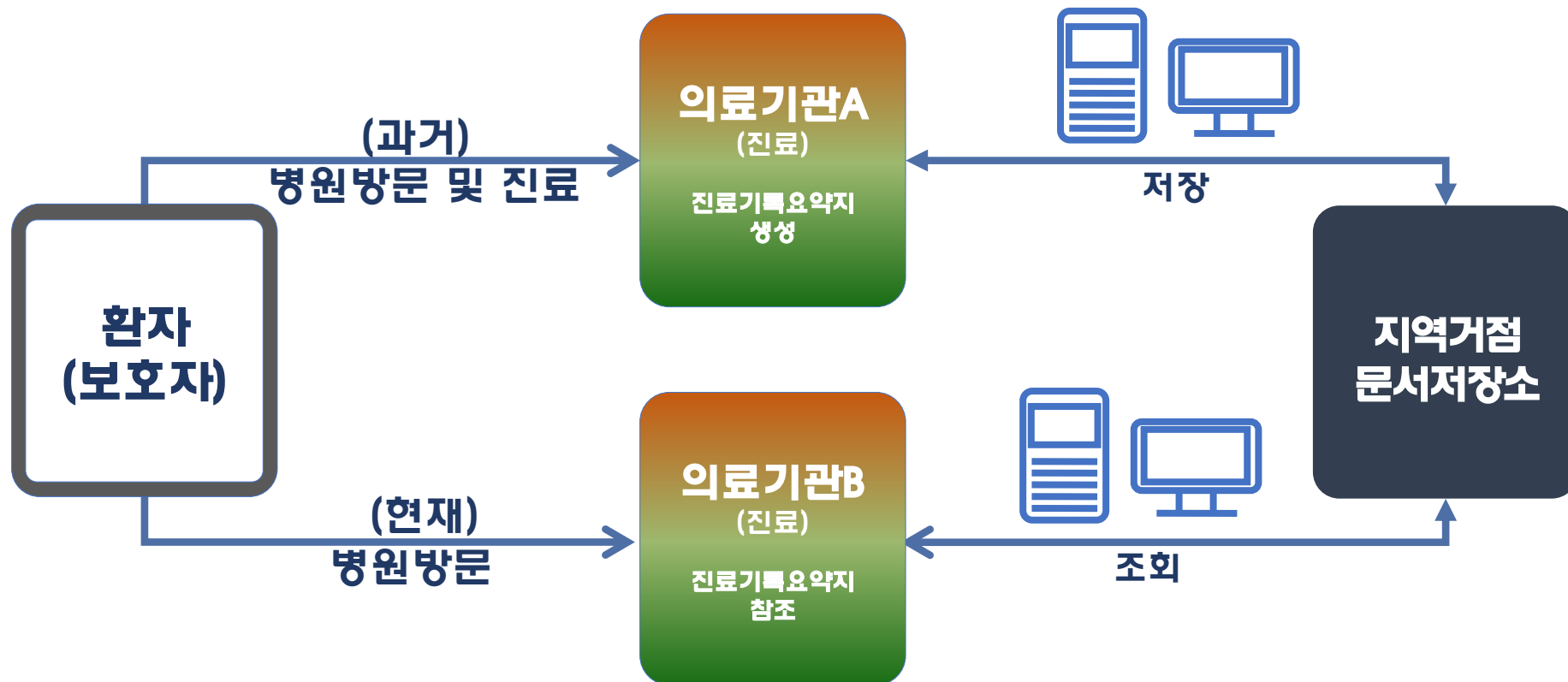
진료회송

급성기 또는 중증기 환자의 상태가 호전되었을 때 진료를 의뢰한 의료기관이나 적절한 다른 의료기관으로 해당 환자를 이송하는 행위



진료기록요약지(Care Record Summary)

진료기록요약지란 의료인이 생성한 진료기록부의 전체 또는 일부 내용을 환자의 진료를 목적으로 의료인 간에 교환하기 위한 서식

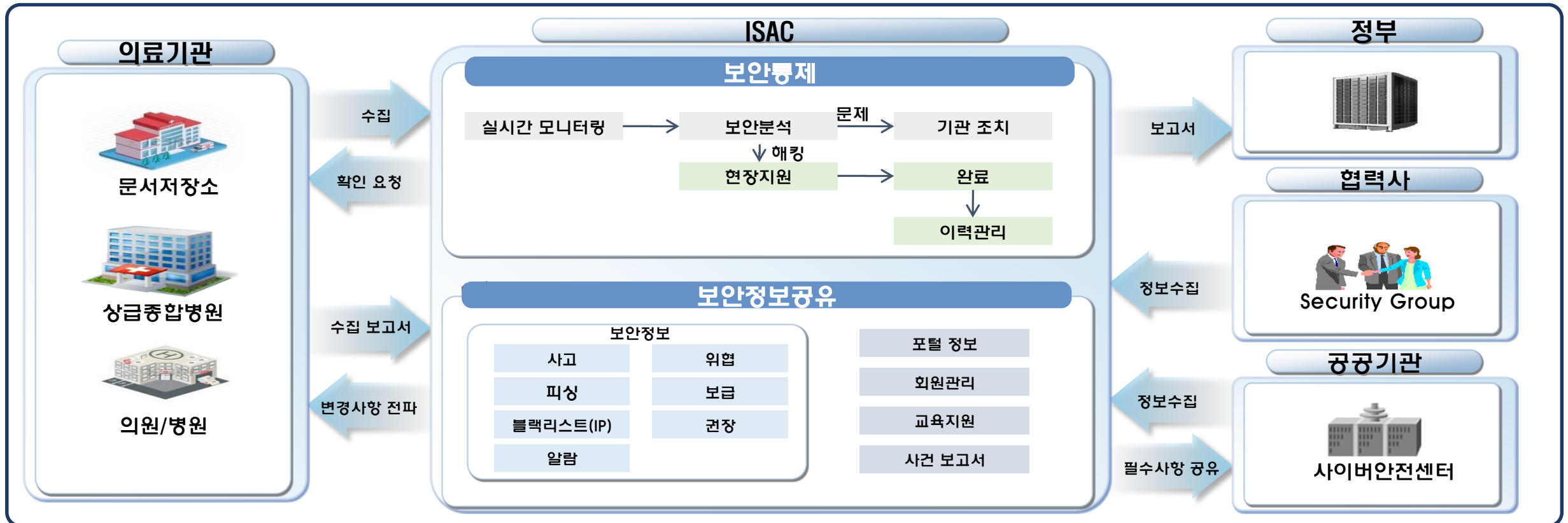


정보보안

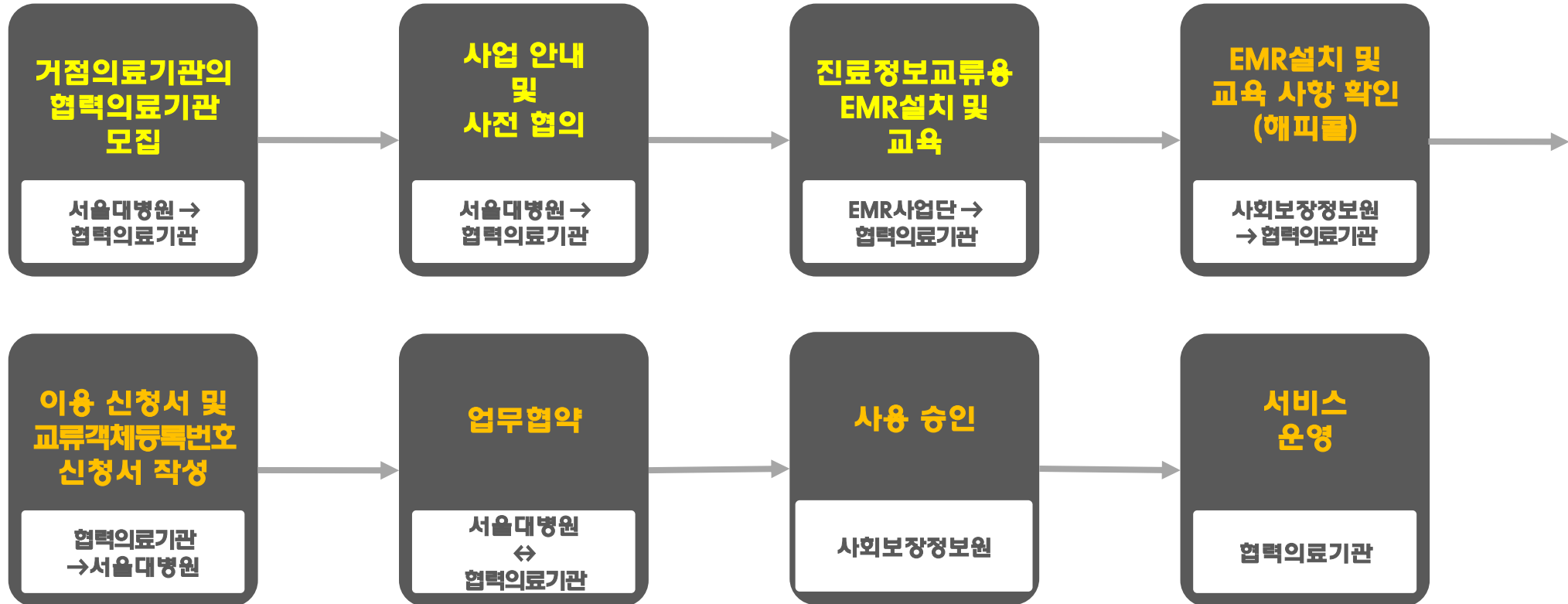


의료 ISAC(Information Sharing & Analysis Center)

사이버 공격 및 침입 시도에 대한 효율적인 대응을 위한 시스템 구축



■ 참여 절차



■ 사용 신청

· 진료기록전송지원시스템 이용에 대한 신청

– 협력의료기관 → 서울대병원 → 전문기관(사회보장정보원)

– 제출서류 : 진료기록전송지원시스템 이용신청서 1부, 교류객체등록번호 신청서 1부

※ 요양기관기호 등 전자의무기록시스템의 변경사항 발생 시 거점의료기관에 통보 후 변경신청서 제출

■ 업무 협약

서류 및 시스템 검토결과가 적합할 경우 거점 문서저장소와 전자의무기록 외부보관에 관한 협약을
표준협약서를 이용하여 체결 (근거: 보건복지부 고시 제 2016-233호)

· 서울대병원 ↔ 협력의료기관

※ 표준협약서는 서울대병원과 협력 의료기관 각 1부씩 작성하고 각각 1부씩 보관

진료정보교류사업 참여절차 - 표준협약서 작성 방법

진료정보교류사업 표준협약서	
○○○○(거점의료기관)과 ○○○○(협력의료기관)은 국가진료정보교류사업 협약을 체결한다.	
제1조(목적)	
본 협약은 ○○○○(거점의료기관)과 ○○○○(협력의료기관) 간 상호협력을 통해 진료정보교류를 효율적으로 수행함을 목적으로 한다.	
제2조(협약사항) 양 기관은 다음 각 호의 사항을 상호 협력·지원한다.	
① 진료정보교류시스템을 이용한 진료정보교류에 관한 사항 ② 진료정보교류를 위해 전자적으로 생성한 자료의 외부보관에 관한 사항	
제3조(비용부담)	
양 기관은 제2조에 의한 협약사항과 관련하여 발생하는 비용은 보건복지부가 정한 지원 이외는 각 기관이 자체적으로 부담함을 원칙으로 하며, 필요시 각 사안 별로 상호 협의하여 결정한다.	
제4조(비밀유지)	
양 기관은 본 협약에 의거하여 사업 수행 과정에서 취득한 모든 정보(환자 및 의료인의 개인정보 등)에 대하여 비밀을 지켜야 한다.	
제5조(협약기간)	
본 협약의 기간은 협약체결일로부터 본 사업 종료 시까지로 하며, 협약을 해지하고자 하는 경우에는 협약해지를 원하는 날로부터 30일 이전까지 서면으로 의사 전달하여야 한다. 다만 협약 중이라도 협약을 성실히 이행할 수 없다고 판단되는 경우에는 상호 협의하여 협약을 해지할 수 있다.	
제6조(추가 및 변경)	
본 협약서에 명시된 사항 이외에 추가 또는 변경 사항이 있거나 협약서 해석에 이견이 있는 경우에는 양 기관이 서로 협의하여 결정한다.	
본 협약서의 내용을 성실히 이행하고 협약을 증명하기 위하여 2부를 작성, 양 기관의 대표가 서명한 후 각각 1부씩 보관한다.	
2019년 ○○월 ○○일	
○ ○ ○ ○ ○ (기 관 명)	○ ○ ○ ○ ○ (기관명)
○ 장 ○ ○ ○ ○ ○	○ 장 ○ ○ ○ ○ ○
원장 ○○○	원장 ○○○

작성예시

서울대병원과 00병원은 국가진료정보교류사업 협약을 체결한다.

본 협약은 **서울대병원**과 **00병원** 간 상호협력을 통해 진료정보교류를 효율적으로 수행함을 목적으로 한다.

 2019년 3월 26일

서울대학병원 원장 000	00병원 원장 홍길동
------------------	----------------

00병원
원장 홍길동

■ 영상정보연계모듈

진료의뢰 · 회송 등 진료정보교류 시 CT · MRI 등의 영상정보를 함께 교류할 수 있도록 지원하는 프로그램

■ 사전 준비 사항

① 사전 협의

- 영상정보교류를 위한 방화벽 정책 변경(사전협의 필요)
- 영상정보교류 방법(PACS Q/R, DICOM Send, DB 조회)

② 영상정보연계모듈 서버 1식

- 권장사양 : OS Windows7 이상, CPU 2.0GHz * 2 이상, 메모리 4GB 이상, 디스크 100GB 이상
-

향후계획

진료정보교류 확산 및 활성화

서비스 다변화

- ▶ 응급전원 등 교류서식 추가
- ▶ 증명서 발급 등 콘텐츠 확대

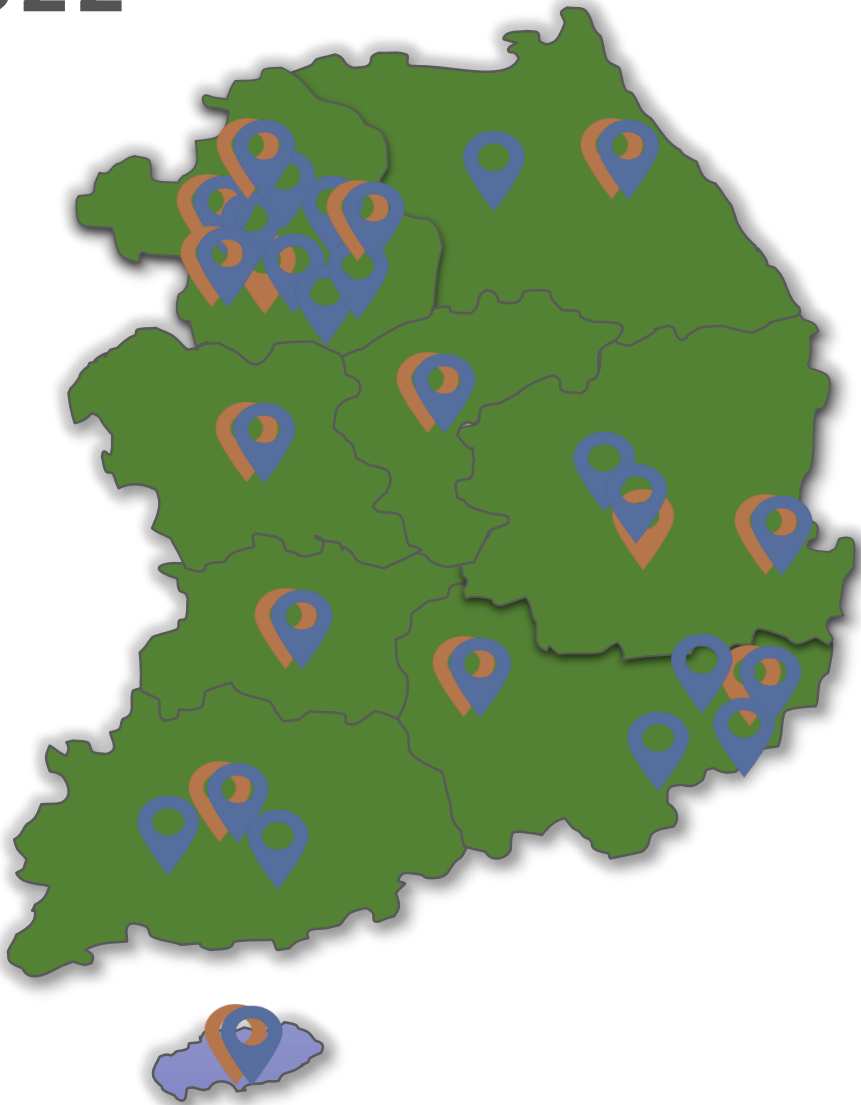
정책지원

- ▶ 진료정보교류 전용수가 마련('20년)
- ▶ 의료기관 질평가 연계 등

EMR 인증

- ▶ 진료정보교류사업 참여 시 상호운영성 점검 면제
- ▶ 테스트 점검 툴 공동 활용

2022



문서저장소 : 19



거점의료기관 : 42



참여의료기관

기대효과



환자 안전 강화
의료질 향상



환자

진료정보교류사업



정부

THANK YOU

F o r y o u r a t t e n t i o n
